



PREFEITURA  
DE GOIÂNIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO  
COMISSÃO DE CONCURSO  
EDITAL N. 001/2016



PROFISSIONAL DA EDUCAÇÃO II

# MATEMÁTICA

19/06/2016

PROVAS	QUESTÕES
LÍNGUA PORTUGUESA	01 a 16
CONHECIMENTOS GERAIS	17 a 22
CONHECIMENTOS SOBRE EDUCAÇÃO	23 a 40
CONHECIMENTOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO	41 a 70
REDAÇÃO	-

SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO FOR AUTORIZADO  
LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Quando for permitido abrir o caderno, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Em seguida, verifique se ele contém 70 questões.
2. Cada questão apresenta quatro alternativas de resposta, das quais apenas uma é a correta. Preencha, no cartão-resposta, a letra correspondente à resposta julgada correta. No cartão, as respostas devem ser marcadas com caneta esferográfica de tinta AZUL ou PRETA, fabricada em material transparente. Preencha integralmente o alvéolo, rigorosamente dentro dos seus limites e sem rasuras.
3. O cartão-resposta e o caderno de resposta da prova de Redação são personalizados e não serão substituídos em caso de erro durante o seu preenchimento. Ao recebê-los, verifique se seus dados estão impressos corretamente; se for constatado algum erro, notifique ao aplicador de prova.
4. As provas terão a duração de **cinco horas**, já incluídos nesse tempo a marcação do cartão-resposta e o preenchimento da folha de resposta da Redação e a coleta da impressão digital.
5. Você só poderá retirar-se do prédio após terem decorridas **quatro horas de prova**, podendo, então, levar o caderno de questões.
6. Quando apenas três candidatos permanecerem na sala para terminar a prova, estes deverão aguardar até que o último a entregue e terão seus nomes registrados em Relatório de Sala, no qual aporão suas respectivas assinaturas.
7. AO TERMINAR, DEVOLVA O CARTÃO-RESPOSTA E O CADERNO DE RESPOSTA DA PROVA DE REDAÇÃO AO APLICADOR DE PROVA.

## LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto 1 para responder às questões de **01 a 07**.

### Texto 1

#### **Objetivo de princesas da Disney não é mais o casamento, revela estudo**

Maria Clara Moreira

Quando Walt Disney trouxe para as telas a versão animada de "Branca de Neve" (1937), clássico alemão imortalizado pelos irmãos Grimm, lançou as bases para o que se tornaria um ícone cultural infantil.

Desde então, sucessoras como Ariel, de "A Pequena Sereia", e Tiana, de "A Princesa e o Sapo", colaboram para a formação do ideal de feminilidade de milhares de meninas mundo afora. Em suas histórias, carregam papéis e ideais que pautam, ainda na infância, os valores sociais.

Foi essa ideia que levou as pesquisadoras americanas Carmen Fought, do Pitzer College, e Karen Eisenhauer, da North Carolina State University, a aplicarem princípios da linguística para analisar como os filmes da Disney expressam as diferenças entre homens e mulheres e como essa abordagem mudou nos últimos anos.

"A feminilidade não vem do nascimento, é algo desenvolvido a partir de interações com a ideologia da nossa sociedade, e os filmes da Disney atuam como uma fonte de ideias sobre o que é ser mulher", defende Carmen.

Ela e Karen categorizaram os filmes em três eras cronológicas: Clássica, de "Branca de Neve" (1937) a "A Bela Adormecida" (1959); Renascentista, de "A Pequena Sereia" (1989) a "Mulan" (1998); e a Nova Era, de "A Princesa e o Sapo" (2009) a "Frozen" (2013) – este último não é reconhecido pela Disney como parte da franquia, mas também foi considerado pela pesquisa.

Fora "Aladdin" (1992), todos os longas da franquia das princesas são protagonizados por mulheres, embora dominados por personagens masculinos. O número de homens foi superior ao de mulheres em quase todos os exemplos, com o empate em "Cinderela" (1950), única exceção.

Carmen não acredita que povoar os longas com homens seja uma escolha consciente por parte dos produtores. Ao contrário, explica o fenômeno como uma decisão automática e inconsciente de assumir o masculino como norma.

"Nossa imagem de médicos e advogados, por exemplo, costuma ser masculina, mesmo com muitas mulheres nessas profissões. Nos filmes analisados, quase todos os papéis além da protagonista vão automaticamente para homens. Acho que é automático [para eles] colocar personagens homens como o braço direito engraça-

dinho e em funções menores, que passam batido", argumenta.

#### **DIFERENÇA GERACIONAL?**

Entre as eras Clássica e Renascentista, há uma diferença geracional. Os 30 anos entre "A Bela Adormecida" e "A Pequena Sereia" viram desde a luta pelos direitos civis dos negros nos EUA à morte de Walt Disney, passando pela segunda onda do feminismo.

As mudanças culturais levaram a uma princesa supostamente diferente. A sereia Ariel foi recebida pela crítica como uma rebelde, cuja independência em muito diferia da submissão das predecessoras.

O estudo de Carmen e Karen, no entanto, prova o contrário. Se desde "Branca de Neve" a quantidade de palavras ditas por personagens femininas vinha crescendo (passando de 50% para 71% em 1959), Ariel e suas sucessoras da era Renascentista reverteram a tendência de forma drástica. Todos os cinco filmes do período viram dominância masculina, cujo ápice foi "Aladdin" (90%).

"Os filmes mais recentes mostram evolução em algumas áreas. Em geral, as ideias estão sendo atualizadas. A ideia de ser salva por um homem parece ter mudado, e o casamento como meta única também. Um exemplo é Tiana, de 'A Princesa e o Sapo', cujo sonho é ter um restaurante", explica Carmen. "É possível argumentar que se esforçaram ao incluir duas princesas que salvam a si mesmas em 'Frozen'. Ao mesmo tempo, a maioria de seus personagens é masculina, e os homens ganham a maior parte do diálogo (59%)."

#### **BELEZA NÃO É TUDO**

Instigadas não apenas pela soberania do discurso, mas também por seu conteúdo, as americanas catalogaram os elogios distribuídos ao longo dos 12 filmes, buscando descobrir se as personagens mulheres são mais elogiadas por sua aparência que por suas habilidades, e se o padrão se opõe à tendência masculina.

Aqui, "A Pequena Sereia" se mostrou progressista. O filme deu início à era Disney que reduziu de 55% para 38% a quantidade de elogios à beleza das personagens. No lugar, as princesas passaram a ser celebradas por suas habilidades (um aumento de 12 pontos percentuais em relação aos filmes clássicos) e personalidades. A tendência se manteve durante a Nova Era.

Na contramão da diminuição dos elogios à aparência das personagens femininas, a pesquisa descobriu que personagens masculinos cada vez mais têm a beleza, e não as habilidades, elogiada.

Os números refletem a inclusão de profissionais mulheres em seu processo de criação. Entre os exemplos notáveis estão "A Bela e a Fera" e "Valente". Idealizados por mulheres (Linda Woolverton e Brenda Chapman, respectivamente), os dois têm heroínas criadas

para serem novos modelos para meninas, desta vez baseados em força de vontade e independência.

"Torço para que façam filmes mais representativos. É algo que necessitamos em toda a mídia, não só na Disney", opina Carmen. "Se nós não tomarmos a decisão de incluir maior diversidade étnica, etária e de gênero na mídia, continuaremos a escolher automaticamente a maioria, ou seja, homens brancos."

Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/2016/02/1734943-objetivo-de-princesas-da-disney-nao-e-mais-o-casamento-revela-estudo.shtml>>. Acesso em: 13 abr. 2016. [Adaptado].

### — QUESTÃO 01 —

Conforme a autora da matéria, o objetivo geral das pesquisadoras Carmen Fought e Karen Eisenhauer era comprovar se os filmes da Disney

- (A) seguiam uma categorização cronológica pelo fato de apresentarem suas histórias conforme características dos comportamentos femininos das eras Clássica, Renascentista e Moderna.
- (B) refletiam os princípios da linguística pelo fato de marcar as diferenças entre homens e mulheres nas falas das personagens em interação social e ideológica.
- (C) privilegiavam as personagens masculinas por uma escolha consciente por parte dos produtores ou se por uma decisão inconsciente de assumir o masculino como norma.
- (D) contribuíam para a formação do ideal de feminilidade de meninas por apresentarem personagens com papéis e ideais que reforçam os valores sociais estabelecidos.

### — QUESTÃO 02 —

Para a análise dos dados, as pesquisadoras americanas utilizaram, como método,

- (A) as mudanças culturais e históricas ocorridas entre os três períodos escolhidos e aquelas que se deram no interior de um mesmo período, redefinindo os papéis masculinos e femininos.
- (B) a contagem do número de personagens masculinos e femininos, das palavras ditas por homens e mulheres nos filmes e dos elogios recebidos por cada categoria pela aparência e pelas habilidades.
- (C) as diferenças relativas ao ideal feminino e masculino existentes nas histórias de princesa dos contos tradicionais e nos filmes infantis produzidos pela Disney em três diferentes épocas.
- (D) a porcentagem das ocorrências de cenas de ação, dos diálogos protagonizados pelos heróis e pelas heroínas e a quantidade de papéis representados por auxiliares masculinos e femininos.

### — QUESTÃO 03 —

No processo comunicativo, os textos apresentam determinadas funções e, em cada esfera de utilização da língua, elaboram-se determinados gêneros discursivos para que se cumpra a finalidade comunicativa. A análise geral do texto permite a sua identificação com o gênero "artigo de divulgação científica", pois

- (A) baseia-se na exposição e defesa de um ponto de vista com predomínio de sequências expositivo-argumentativas.
- (B) volta-se para a popularização de conhecimentos acadêmicos com uso de sequências expositivo-explicativas.
- (C) explicita posicionamento acerca de um tema polêmico em debate no veículo de comunicação, fazendo uso de sequências dissertativas.
- (D) declara publicamente razões que justifiquem atos ou em que se fundamentem direitos por meio de sequências injuntivas.

### — QUESTÃO 04 —

O texto deixa entrever que o trabalho feito pelas americanas Carmen Fought e Karen Eisenhauer, pautando-se na aplicação de princípios da linguística na análise de filmes, trata-se de

- (A) uma prática corriqueira no meio acadêmico, uma vez que põe em confronto áreas distintas.
- (B) uma atitude não científica, porque inclui, nos estudos, práticas relacionadas à esfera jornalística.
- (C) um processo aceito pela comunidade acadêmica, uma vez que relaciona áreas distintas e com comprovações científicas.
- (D) uma novidade no âmbito da pesquisa científica, porque utiliza a prática da contagem de palavras ditas num filme.

### — QUESTÃO 05 —

O registro linguístico utilizado na construção do texto

- (A) aproxima leitor e conteúdo de difícil acesso por meio do uso simplificado e didatizado da linguagem científica.
- (B) atende às formas de interlocução do gênero do discurso científico ao fazer uso de linguagem técnica.
- (C) utiliza terminologia rebuscada e formalidade elevada em conformidade com a interlocução jornalística.
- (D) apresenta léxico e sintaxe em consonância com a norma culta urbana, para atingir um público acadêmico-científico.

### — QUESTÃO 06 —

A correspondência entre o operador discursivo em destaque e a descrição de seu funcionamento dentro dos parênteses ocorre em:

- (A) “todos os longas da franquia das princesas são protagonizados por mulheres, embora dominados por personagens masculinos” (oposição de argumentos orientados para conclusões contrárias).
- (B) “O estudo de Carmen e Karen, no entanto, prova o contrário” (introdução de conclusão a partir de argumentos apresentados anteriormente).
- (C) “Instigadas não apenas pela soberania do discurso, mas também por seu conteúdo” (comparação entre elementos diferentes com vistas a uma dada conclusão).
- (D) “Se nós não tomarmos a decisão de incluir maior diversidade étnica, etária e de gênero na mídia, continuaremos a escolher automaticamente a maioria” (apresentação de uma explicação relativa ao enunciado anterior).

### — QUESTÃO 07 —

No trecho “Idealizados por mulheres (Linda Woolverton e Brenda Chapman, respectivamente), os dois têm heroínas criadas para serem novos modelos para meninas, desta vez baseados em força de vontade e independência”, a expressão “desta vez” assegura a coerência no encadeamento das ideias,

- (A) finalizando uma polêmica anterior por meio da exploração do argumento subentendido.
- (B) inserindo um argumento já citado e reforçando seu sentido por um raciocínio lógico.
- (C) recuperando uma afirmação extratextual por meio do recurso da pressuposição.
- (D) apresentando um fato novo e recuperando por oposição um fato já apresentado.

Leia o texto 2 para responder às questões de 08 a 11.

### Texto 2



Disponível em: <<http://www.willtirando.com.br/?s=macho&submit=Search>>. Acesso em: 13 abr. 2016.

### — QUESTÃO 08 —

Em relação ao plano linguístico, o efeito de humor, na tirinha, é construído por meio

- (A) do encadeamento das ações de perguntar, excluir e afirmar para reforçar a masculinidade.
- (B) da substituição de termos polissêmicos por expressões denotativas.
- (C) da mudança promovida nos objetos pela supressão de sufixos das palavras.
- (D) do uso de palavras concretas para enfatizar traços pessoais rudes.

### — QUESTÃO 09 —

Considerando as condições históricas, sociais e culturais, a tirinha possibilita a crítica sobre

- (A) a recusa das diferenças nas escolhas de consumo como marca do lugar de homens e mulheres.
- (B) a submissão aos valores construídos para o padrão estabelecido de comportamento masculino.
- (C) a imitação das atitudes de homens educados e elegantes influenciados pelo discurso feminista.
- (D) a restrição à fala dos homens imposta pela norma culta da língua e pelas formas literárias.

### — QUESTÃO 10 —

Acerca da relação entre elementos verbais e não verbais na construção da tirinha, é possível afirmar que há entre eles

- (A) redundância, uma vez que os elementos imagéticos reafirmam o que dizem os elementos verbais.
- (B) unilateralidade, já que o verbal torna-se mais importante para o sentido do texto que o não verbal.
- (C) independência, pois ambos contribuem com elementos distintos para a unidade do texto.
- (D) sincretismo, dado que a retirada de algum deles resultaria em perda de sentido para o texto.

**— QUESTÃO 11 —**

Ao afirmar que “Macho que é macho nunca fala no diminutivo”, o enunciador deixa implícito que, nesse caso, o uso de diminutivo funciona como

- (A) sinalizador de desprezo.
- (B) delimitador de espacialidade.
- (C) indicador de tamanho.
- (D) marcador de fragilidade.

Leia o texto 3 para responder às questões de 12 a 16.

**Texto 3**

**Teoria, ideologia e a urgente necessidade de pensar contra a má-fé**

Márcia Tiburi

O teólogo André Musskopf defende que os fundamentalistas têm ajudado o feminismo e os movimentos pela diversidade sexual e de gênero. Em artigo, ele defende que “talvez o mais surpreendente seja que aquelas e aquelas que não queriam falar sobre o assunto de repente se veem obrigadas e obrigados a estudar e conhecer – e até falar sobre ele”. De fato, a gritaria de alguns tem esse outro lado, um efeito inesperado de colocar a questão em pauta, de levar muita gente a repensar o modo como a questão de gênero afeta suas vidas cotidianas. A vida e a sociedade são dialéticas, digamos assim, tudo pode ter dois lados, e o olhar otimista ajuda todos os que sobrevivem a seguir na luta por direitos. Mas infelizmente há o lado péssimo de tudo isso, aquele que é vivido pelas vítimas desse estado de coisas, aqueles para quem não há justiça alguma.

Quem luta, não pode desistir. Enfraquecer o inimigo é necessário desde que não se menospreze sua força.

O caminho que devemos seguir quando se trata de pensar em gênero é aquele que reúne o esforço da crítica, da pesquisa, do esclarecimento, o esforço de quem se dedica à educação e à ciência, com o esforço da escuta. Quando escuto alguém falando de “cura gay” imagino o grau de esvaziamento de si, de pobreza subjetiva, que levou essa pessoa a aderir a uma teoria como essa. Infelizmente, esse tipo de teoria popular se transforma em ideologia enquanto, ao mesmo tempo, é usada por “donos do poder”, para vantagens pessoais.

Importante saber a diferença entre teoria e ideologia. São termos muito complexos. Incontáveis volumes já foram escritos sobre isso, mas podemos resumir nos seguintes termos: teoria é um tipo de pensamento que se expõe, ideologia é um tipo de pensamento que se oculta.

Há, no entanto, um híbrido, as “teorias ideológicas” que, por sua vez, expõem com a intenção de ocultar, ou ocultam fingindo que expõem.

Há teorias populares (que constituem o senso comum, as opiniões na forma de discursos que transitam

no mundo da vida depois de terem sido lidas em jornais e revistas de divulgação) e teorias científicas (que estão sempre sendo questionadas e podem vir a ser desconstituídas, mas que escorrem para o senso comum e lá são transformadas e, em geral, perdem muito do seu sentido).

Ideologia, por sua vez, é o conjunto dos discursos e opiniões vigentes que servem para ocultar alguma coisa em vez de promover esclarecimento, investigação e ponderação.

A ideologia de gênero, sobre a qual se fala hoje em dia, não está na pesquisa que o discute e questiona, mas no poder que, aliado ao senso comum, tenta dizer o que gênero não é.

Algo muito curioso acontece com o uso do termo ideologia quando se fala em “ideologia de gênero”. Algo, no mínimo, capcioso. Pois quem usa o termo “ideologia de gênero” para combater o que há de elucidativo no termo gênero procura ocultar por meio do termo ideologia não apenas o valor do termo gênero, como, por inversão, o próprio conceito de ideologia. É como se falar de ideologia de gênero servisse para ocultar a ideologia de gênero de quem professa o discurso contra a ideologia de gênero.

Não se trata apenas de uma manobra em que a autocontradição performativa é ocultada pela força da expressão, mas de um caso evidente de má fé. E quando a má fé vem de pessoas (homens, sobretudo) que se dizem de fé, então, estamos correndo perigo, porque a fé do povo tem sido usada de maneira demoníaca.

O papel ético e político de quem pesquisa, ensina e luta pela lucidez em uma sociedade em que os traços obscurantistas se tornam cada vez mais intensos é também demonstrar que percebemos o que se passa e que continuaremos do lado crítico a promover lucidez, diálogo e respeito aos direitos fundamentais, inclusive relativos à sexualidade e ao gênero, em que pese a violência simbólica a que estamos submetidos.

Disponível em: <<http://revistacult.uol.com.br/home/2016/02/vamos-conversar-sobre-genero/>>. Acesso: em 13 abr. 2016. [Adaptado].

**— QUESTÃO 12 —**

A expressão “ideologia de gênero” utilizada nos dias de hoje e questionada pela autora do texto refere-se a

- (A) uma teoria utilizada pelo poder com base no senso comum.
- (B) um esforço da crítica para esclarecimento de sua definição.
- (C) uma temática religiosa de que tratam as filosofias modernas.
- (D) um conceito advindo das pesquisas e reflexões acadêmicas.

**— QUESTÃO 13 —**

Em várias passagens do texto, nota-se o uso do sinal indicador de aspas. No caso de sua utilização em “cura gay”, “donos do poder”, “teorias ideológicas”, elas

- (A) exprimem ironia ou conferem destaque a uma palavra ou expressão que o enunciador considera empregada fora de seu contexto habitual.
- (B) ressaltam a ocorrência de empréstimos linguísticos ou marcam uma não adequação ao nível de linguagem utilizado.
- (C) demonstram crítica ou ressaltam a discordância do enunciador quanto ao que julga ser inapropriado.
- (D) demarcam a proximidade pretendida pelo locutor ao enunciar ou referem-se ao título de outra obra.

**— QUESTÃO 14 —**

No parágrafo introdutório do texto, são usadas as palavras de um teólogo acerca dos desdobramentos sobre as questões de gênero na atualidade. Com relação a essa citação e aos comentários feitos a seu respeito, é possível afirmar que a autora

- (A) concorda com o teólogo sobre os ataques sofridos pelas mulheres e pelos movimentos defensores da diversidade sexual e de gênero.
- (B) refuta o pensamento do teólogo com a argumentação de que o olhar otimista ajuda todos os que sobrevivem a seguir na luta por direitos.
- (C) aceita o posicionamento do teólogo, mas enfatiza o lado negativo da questão para os que sofrem os ataques dos fundamentalistas.
- (D) questiona a propagação das ideias do teólogo, embora considere produtivo o silenciamento sobre a questão da sexualidade.

**— QUESTÃO 15 —**

No trecho “A ideologia de gênero, sobre a qual se fala hoje em dia, não está na pesquisa que o discute e questiona, mas no poder que, aliado ao senso comum, tenta dizer o que gênero não é”, o elemento “o”, no período em destaque, funciona como um mecanismo de coesão

- (A) sequencial, que recupera a noção de discurso apresentada no parágrafo anterior.
- (B) anafórica, que retoma a palavra “gênero”, separando-a da ideia de ideologia.
- (C) catafórica, que antecipa o significado do termo “poder”, distinguindo-o do senso comum.
- (D) lexical, que substitui a expressão “algo muito curioso” enunciada no período seguinte.

**— QUESTÃO 16 —**

A expressão “má-fé” anunciada no título do texto está implicada na questão que diz respeito

- (A) à manobra utilizada para produzir sentido pejorativo para a noção de gênero dos estudos científicos.
- (B) ao modo como a teoria de gênero afeta a vida cotidiana das pessoas em suas relações interpessoais.
- (C) à estratégia de enfraquecimento do discurso daqueles que desconsideram a diversidade sexual e de gênero.
- (D) ao poder exercido pelos pesquisadores sobre os saberes do senso comum na definição da sexualidade.

**— RASCUNHO —**

**CONHECIMENTOS GERAIS****— QUESTÃO 17 —**

Recentemente, algumas rodovias federais que cortam o estado de Goiás passaram pelo processo de concessão, que envolve a transferência de responsabilidade, da administração pública para uma organização privada, da gestão sobre a infraestrutura rodoviária, por determinado tempo. Nas rodovias concedidas, os motoristas devem pagar taxas para a circulação. Porém, existe uma exceção, que prevê isenção do pagamento das tarifas do pedágio para

- (A) motoristas que moram e trabalham em cidades que ficam entre os pontos de cobrança.
- (B) veículos registrados em nome de idosos e/ou aposentados.
- (C) motoristas que apresentarem ausência de pontos na Carteira Nacional de Habilitação.
- (D) veículos oficiais utilizados pelo poder público ou que pertençam ao corpo diplomático.

**— QUESTÃO 18 —**

Uma substância química orgânica, naturalmente presente no organismo de vários mamíferos, chamada fosfoetanolamina, vem sendo anunciada por diversos meios de comunicação como a cura para o câncer. A grande polêmica sobre esse medicamento foi causada pelo fato de o governo federal ter aprovado sua produção, a despeito

- (A) da ausência de testes de segurança.
- (B) do interesse da indústria farmoquímica.
- (C) dos custos exorbitantes de comercialização.
- (D) das iniciativas de pacientes em tratamento.

**— QUESTÃO 19 —**

Nos últimos anos, muitas infecções humanas, até pouco tempo desconhecidas, passaram a ser descobertas, além de várias outras que haviam sido controladas no passado terem ressurgido. Um exemplo de doença viral reemergente é:

- (A) o tétano.
- (B) a peste bubônica.
- (C) a dengue.
- (D) a tuberculose.

**— QUESTÃO 20 —**

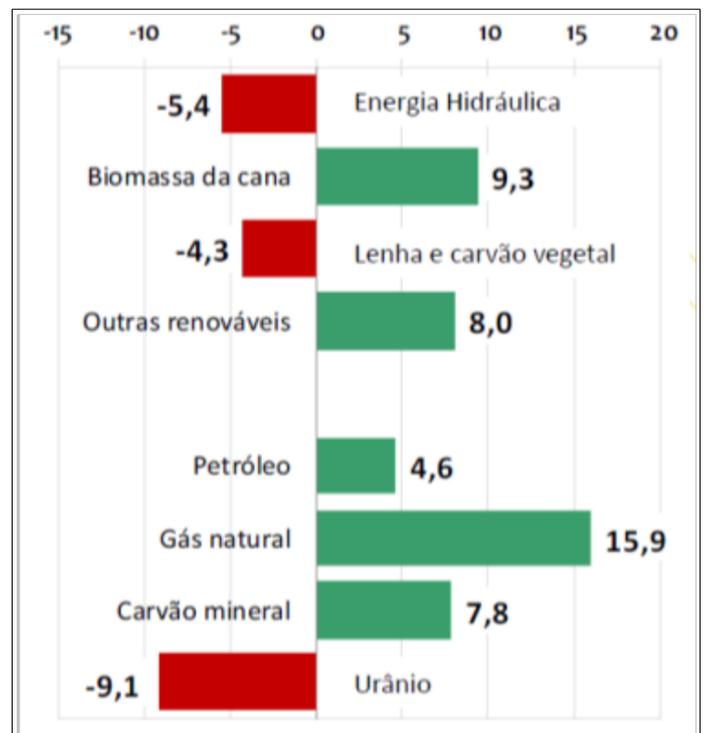
Causou polêmica a proposta recente do governo estadual de Goiás de transferência da gestão de escolas públicas para instituições conhecidas como organizações sociais (OS). A OS é uma entidade

- (A) privada, sem fins lucrativos.
- (B) mista, com fins lucrativos.
- (C) pública, sem fins lucrativos.
- (D) filantrópica, sem fins lucrativos.

**— QUESTÃO 21 —**

Leia o gráfico a seguir.

Brasil – Variação da oferta interna de energia (%) – 2013/2012



Fonte: BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Balanço Energético Nacional 2014, Relatório Síntese, ano base 2013. Rio de Janeiro, 2014.

A leitura e interpretação do gráfico permite inferir que:

- (A) a energia hidráulica deixou de ser a principal fonte energética do país.
- (B) o gás natural assumiu a condição de principal matriz energética do Brasil.
- (C) as fontes não renováveis apresentaram maior acréscimo no período.
- (D) as fontes renováveis apresentaram menor decréscimo no período.

**— QUESTÃO 22 —**

A segurança pública tem sido um dos pontos problemáticos no estado de Goiás nas últimas décadas, especialmente em função do número de crimes violentos, como os homicídios. Dentre as 500 cidades mais violentas do Brasil no ano de 2012, conforme a lista publicada no Mapa da Violência (Waiselfisz, 2014), com base nos dados do Sistema de Informações de Mortalidade, do Ministério da Saúde, aparecem cidades goianas como Luziânia (15<sup>a</sup>), Planaltina (75<sup>a</sup>), Cocalzinho de Goiás (99<sup>a</sup>), Santo Antônio do Descoberto (108<sup>a</sup>), Formosa (111<sup>a</sup>), Valparaíso de Goiás (115<sup>a</sup>) e Águas Lindas de Goiás (129<sup>a</sup>). Uma característica geográfica que aglutina tais cidades é o fato de que elas fazem parte da

- (A) área limítrofe de Goiás com o estado de Mato Grosso.
- (B) região do entorno do Distrito Federal.
- (C) região metropolitana de Goiânia.
- (D) área limítrofe de Goiás com Minas Gerais.

**— RASCUNHO —****— RASCUNHO —**

**CONHECIMENTOS SOBRE EDUCAÇÃO****— QUESTÃO 23 —**

A intencionalidade é uma das peculiaridades do processo de ensinar, ou seja, se inscreve na pretensão de ajudar alguém a aprender (Castro, 2001, p. 15). A sua ausência pode produzir patologias didáticas. Na didática comprometida com a qualificação do ensino e da aprendizagem,

- (A) o responsável pelo trabalho com os alunos desenvolve uma lista de procedimentos "que dão certo" e outros "que não funcionam".
- (B) a equipe de professores avalia e atua por meio de um conjunto de prêmios e castigos em relação ao que se pretende que os alunos aprendam.
- (C) as atividades planejadas facilitam o domínio de hábitos e as habilidades de conhecimentos fundados na espontaneidade do aluno.
- (D) a proposta de ensino desafia o locutor a pensar sobre algo, pois a didática se apoia no conceito de ensino e este comanda o que se espera da ação de ensinar.

**— QUESTÃO 24 —**

De acordo com Maria Teresa Estrela (1994), ao tecer considerações sobre a disciplina e a indisciplina na sala de aula, o professor desenvolve dois papéis básicos: "agente normativo e organizador da aula". Este entendimento corresponde à afirmação de que:

- (A) o professor é veiculador de uma ética, uma moral, uma axiologia que fazem parte do currículo exposto e oculto da escola. O modo como organiza a aula deve ser pautado por regras e direções que primem pela clareza e pelo diálogo com os alunos.
- (B) o professor deve produzir um código de conduta discente na sala de aula como resultado de diálogos consensuais com os alunos. O regime de organização da disciplina deve ser pautado pela ambivalência de quaisquer que sejam as diferenças.
- (C) o professor deve estar ciente de que a normatização que vem de cima para baixo deve ser refutada. Organização não tem nenhuma correspondência com hierarquia.
- (D) o professor sabe que a sala de aula deve ser regida pelo conflito esclarecido. O respeito às diversidades de ordem política, étnica, religiosa ou social é imperioso.

**— QUESTÃO 25 —**

A ampliação gradativa da jornada escolar no Brasil está prevista na LDBEN/9394/1996. Madeleine Compère (1997) informa que em países europeus as crianças menores ficam menos tempo na escola, e esse tempo se amplia para crianças maiores e para os adolescentes. No Brasil, as pesquisas mostram que são as crianças menores que permanecem mais tempo na escola (Cavaliere, 2006, p. 96). Esta tipicidade da escola brasileira evidencia a presença de:

- (A) idiosincrasias no universo juvenil típicas da fase psicológica e da transição biológica pelas quais atravessa: espírito de contestação, irreverência, novas demandas em face da sexualização da vida moderna.
- (B) peculiaridades de natureza cultural e social que definem a demanda pela escola de tempo integral para crianças menores: o trabalho, adolescentes cujos papéis não se limitam a estudar, baixo nível de satisfação com a escola.
- (C) incompatibilidades entre a demanda familiar e a oferta escolar: de um lado, as famílias reivindicam um espaço que assegure segurança e alimentação para seus filhos e, de outro, a escola restringe o acesso a crianças menores.
- (D) equívocos nos processos motivadores da adesão à política de ampliação da jornada escolar brasileira: secundarização das questões pedagógicas, sobreposição de aspectos sociais, negação da educação inclusiva.

**— QUESTÃO 26 —**

Estudiosos da didática (Carlos e Gil, 1993; Castro, 2001, entre outros) entendem que o professor precisa dominar os saberes conceituais e metodológicos de sua área, pois dessa maneira produzirá uma "educação científica". Tal pressuposto indica que o professor deve:

- (A) integrar os saberes das áreas disciplinares, ser motivador dos alunos, dominar as novas tecnologias, promover diálogos interculturais, acompanhar os alunos nas redes sociais.
- (B) ter conhecimento interdisciplinar, saber realizar mediações didáticas, ter interesse pelas mídias, adquirir habilidades holísticas, ser formador de opinião pública.
- (C) conhecer as especificidades de sua área de conhecimento, dominar a metodologia de produção de tais conhecimentos, conhecer a produção recente, ser capaz de abordagens transdisciplinares.
- (D) integrar saberes, promover interações epistemológicas, ser motivador de experiências inovadoras, emprender esforços para uma pedagogia crítica.

### — QUESTÃO 27 —

“Algum tempo atrás, a BBC perguntou às crianças britânicas se preferiam a televisão ou o rádio. Quase todas escolheram a televisão, o que foi algo assim como constatar que os gatos miam e os mortos não respiram. Mas entre as poucas crianças que escolheram o rádio, houve uma que explicou: -Gosto mais do rádio porque pelo rádio vejo paisagens mais bonitas” (Galeano, 2009, p. 308).

Neste fragmento extraído da obra *De pernas pro ar: a escola do mundo avesso*, o escritor Eduardo Galeano convida a pensar sobre:

- (A) o papel ostensivo dos meios de comunicação, com ênfase na tevê, e seus efeitos na formação do pensamento e no fomento à cultura consumista da sociedade capitalista vigente.
- (B) a relevância de pesquisas pautadas na infância, com ênfase em conhecer os interesses da criança, garantindo a centralidade desta no processo de ensino e aprendizagem.
- (C) a especificidade das crianças britânicas que se distinguem das crianças das demais sociedades, fato que, por si só, supõe intervenções e políticas educativas específicas.
- (D) a ameaça à imaginação criadora da criança quando conteúdos fáceis e largamente difundidos pela tevê não recebem a problematização do adulto ou a possibilidade de confrontar a criança com outras linguagens.

### — RASCUNHO —

### — QUESTÃO 28 —

A criança que quebra a cabeça com os *barbara* e *baralip tion*, fatiga-se, certamente, e deve-se procurar fazer com que ela só se fatigue quando for indispensável e não inutilmente; mas é igualmente certo que será sempre necessário que ela se fatigue a fim de aprender e que se obrigue a privações e limitações de movimento físico, isto é, que se submeta a um tirocínio psicofísico. Deve-se convencer a muita gente que o estudo é também um trabalho, e muito fatigante, com um tirocínio particular próprio, não só muscular-nervoso mas intelectual: é um hábito adquirido com esforço, aborrecimento e mesmo sofrimento (Gramsci, 1968, 138-139).

O fragmento de Antônio Gramsci foi extraído da obra *Os intelectuais e a organização da cultura* e chama a atenção

- (A) pela severidade com que se trata a criança na sala de aula.
- (B) pela ousadia com que se desconsidera a psicologia da criança moderna.
- (C) pela rigidez com que se definem as atividades da criança na escola.
- (D) pelo entendimento de que o trabalho da criança na escola é intelectual e, por isso, exigente.

### — QUESTÃO 29 —

A estudiosa Acácia Kuenzer (2005) entende que a concepção pedagógica dominante nos anos iniciais do século XXI reúne dois movimentos: a "exclusão includente" e a "inclusão excludente". A primeira se manifesta no terreno produtivo como um fenômeno do mercado. A "inclusão excludente" se manifesta no terreno educativo e pode ser flagrada em ações como:

- (A) divisão do ensino em ciclos, progressão continuada, classes de aceleração que permitem às crianças e aos jovens permanecer mais tempo na escola sem correspondente aprendizagem efetiva.
- (B) ampliação da matrícula de crianças e de jovens com necessidades educativas especiais e dotação material e humana com vistas à inclusão de históricos excluídos do sistema escolar brasileiro.
- (C) investimento em políticas de ampliação da jornada escolar como forma de oportunizar aos filhos das classes populares o devido acesso a uma escola com alimentação, esportes e ensino qualificado.
- (D) reagrupamento de crianças e de adolescentes com distorção entre idade e série, avaliações internas diagnósticas que visam assegurar o aprendizado qualificado, ainda que fora da faixa etária regular.

**— QUESTÃO 30 —**

As escolas deverão estabelecer como norteadores de suas ações pedagógicas: **a)** os princípios éticos da autonomia, da responsabilidade, da solidariedade e do respeito ao bem comum; **b)** os princípios políticos dos direitos e deveres da cidadania, do exercício da criticidade e do respeito à ordem democrática; **c)** os princípios estéticos da sensibilidade, da criatividade e da diversidade de manifestações artísticas e culturais. Estes três princípios estão previstos:

- (A) na Constituição da República Federativa do Brasil.
- (B) na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n. 9394/1996.
- (C) nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental (1998).
- (D) nos Parâmetros Curriculares Nacionais.

**— QUESTÃO 31 —**

Planejar significa antever uma forma possível e desejável. (...). Não planejar pode implicar perder possibilidades de melhores caminhos, perder pontos de entrada significativos (Vasconcellos, 1999, p. 148).

São elementos reconhecidos como imprescindíveis a um plano de aula:

- (A) objetivos, conteúdos, metodologia, recursos, avaliação.
- (B) lista de materiais, objetivos, conteúdos, problematização, cronograma.
- (C) finalidades, assunto, conhecimento prévio, tarefa, avaliação.
- (D) retomada da aula anterior, objetivos, conteúdos, correção da atividade, “dever de casa”.

**— QUESTÃO 32 —**

Leia o excerto.

Uma verdadeira filosofia da educação não poderá fundar-se apenas em ideias. Tem de identificar-se com o contexto a que vai se aplicar o seu agir educativo. Tem de ter consciência crítica do contexto – dos seus valores em transição –, somente como pode interferir neste contexto, para que dele também não seja uma escrava.

FREIRE, Paulo. Educação e atualidade brasileira. São Paulo: Cortez Editora, 2001.

Neste trecho, Paulo Freire se refere à relação entre:

- (A) educação e sociedade.
- (B) conteúdo e metodologia.
- (C) método e epistemologia.
- (D) educação e subjetividade.

**— QUESTÃO 33 —**

A Base Nacional Comum Curricular, que está sendo discutida pela sociedade na atualidade, faz referência

- (A) a um conjunto de normas disciplinares que devem guiar as escolas municipais.
- (B) às diretrizes relativas ao que deve ser ensinado aos professores nos programas de formação continuada.
- (C) ao conjunto de conhecimentos essenciais a que todo estudante brasileiro deve ter acesso.
- (D) ao comportamento que deve ser assumido pelos professores nas escolas brasileiras.

**— QUESTÃO 34 —**

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica visam estabelecer bases comuns nacionais para:

- (A) a educação continuada, a formação docente e a educação ao longo da vida.
- (B) a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio.
- (C) a educação infantil, o ensino fundamental e a educação especial.
- (D) o ensino fundamental, o ensino médio e o ensino profissionalizante.

**— QUESTÃO 35 —**

A Lei n. 9394, de 1996, prevê que a educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria. E ainda indica que a educação de jovens e adultos

- (A) seja etapa preparatória para a educação superior.
- (B) se organize em prol da educação para a cidadania.
- (C) se articule, preferencialmente, com a educação profissional.
- (D) seja ofertada por meio da educação à distância.

**— RASCUNHO —**

**— QUESTÃO 36 —**

Diversos autores da área da educação concordam em dizer que a institucionalização da profissão docente coincide com a feminização do magistério, e com sua consequente desvalorização. Com essa constatação é possível inferir que:

- (A) as mulheres tornam a profissão docente mais qualificada, exigente e rigorosa, como é próprio do gênero feminino.
- (B) a feminização do magistério é irreal, pois há homens e mulheres atuando na área do magistério em todo o mundo.
- (C) o magistério é uma profissão desvalorizada, independente do gênero envolvido no compromisso de ensinar.
- (D) a luta pela profissionalização do docente passa a ser não apenas uma luta de classes, mas também uma luta de gênero.

**— QUESTÃO 37 —**

Existe uma distância entre o saber escolar e o conhecimento que o aluno possui. A transposição didática expressa bem o que ocorre com os saberes a serem ensinados na escola. Há uma passagem da cultura extraescolar ao currículo formal, do currículo formal ao currículo real e do currículo real à aprendizagem efetiva dos alunos. Essa passagem acontece quando o professor realiza um processo de:

- (A) mediação dos conhecimentos.
- (B) avaliação dos conteúdos.
- (C) diagnóstico dos estudantes.
- (D) regulação das aulas.

**— QUESTÃO 38 —**

Para o bom desenvolvimento do trabalho docente é fator primordial a clareza de onde se quer chegar com os alunos e quais os melhores caminhos e instrumentos para fazê-lo. Esse direcionamento está diretamente relacionado

- (A) à avaliação da aprendizagem.
- (B) ao planejamento escolar.
- (C) à organização do currículo.
- (D) às normas de convivência.

**— QUESTÃO 39 —**

Leia o excerto.

O que pretendo introduzir é a perspectiva da ação avaliativa como uma das ações pela qual se encorajaria a reorganização do saber. Ação, movimento, provocação, na tentativa de reciprocidade intelectual entre os elementos da ação educativa. Professor e aluno buscando coordenar seus pontos de vista, trocando ideias, reorganizando-as.

HOFFMANN, Jussara M.L. Avaliação: mito e desafio - uma perspectiva construtivista. Porto Alegre: Educação e realidade. 1991.

Neste excerto, a autora apresenta um conjunto de ideias que se refere ao paradigma da avaliação

- (A) classificatória.
- (B) reprovativa.
- (C) mediadora.
- (D) diagnóstica.

**— QUESTÃO 40 —**

Em entrevista à *Revista Nova Escola*, o professor Cipriano Luckesi comentou que a maioria das escolas promove exames, os quais não são uma prática de avaliação. O ato de examinar é classificatório e seletivo, e a avaliação deveria ser inclusiva, disse ele. Esse modelo de avaliação inclusiva é aquele no qual o estudante vai ser

- (A) ajudado a dar um passo à frente em sua aprendizagem.
- (B) classificado de acordo com seu rendimento médio.
- (C) diagnosticado segundo diferentes níveis de ensino.
- (D) aprovado, independente das exigências estabelecidas.

**— RASCUNHO —**

**CONHECIMENTOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO****MATEMÁTICA****— QUESTÃO 41 —**

Dois corredores percorrem uma pista circular de 2400 metros, partindo do mesmo ponto e percorrendo a pista no mesmo sentido. O corredor A é mais rápido, de forma que em um intervalo de tempo qualquer ele percorre uma distância 40% maior que o corredor B. Qual é a distância, em quilômetros, percorrida pelo corredor A, quando ele alcança o outro pela primeira vez?

- (A) 3,36
- (B) 6,00
- (C) 6,72
- (D) 8,40

**— QUESTÃO 42 —**

Dados divulgados pelo Banco Central mostram que, em janeiro de 2016, os brasileiros gastaram 840 milhões de dólares em viagens internacionais, o que representou uma redução de 62,5% na comparação com janeiro de 2015. De acordo com essas informações, quais foram os gastos em bilhões de dólares em viagens internacionais dos brasileiros no mês de janeiro de 2015?

- (A) 1,16
- (B) 1,35
- (C) 1,37
- (D) 2,24

**— QUESTÃO 43 —**

Um fazendeiro tem uma represa com dimensões aproximadas de 200 m de comprimento, 198 m de largura e 20 m de profundidade, que é usada para tratar dos animais e aguar as plantas. Durante uma estiagem, que durou 120 dias, a represa era abastecida por uma mina a uma taxa média de 40 L/min de água. Nesse período, eram extraídos da represa, em média, 150 m<sup>3</sup> de água por dia para o consumo.

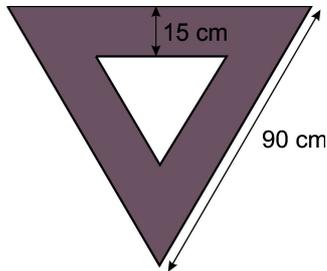
Nessas condições, ao final desse período de 120 dias, em quantos centímetros o nível da represa havia baixado?

- (A) 28
- (B) 58
- (C) 80
- (D) 96

**— RASCUNHO —**

**— QUESTÃO 44 —**

De acordo com o Código de Trânsito Brasileiro, a placa de “Dê a Preferência” tem a forma de um triângulo equilátero com um fundo branco e uma orla vermelha. Na sinalização urbana, cada lado da placa deve medir 90 cm e a largura da orla deve ser de 15 cm, conforme ilustração a seguir.

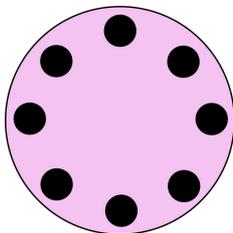


Qual deve ser a medida, em centímetros, dos lados do triângulo equilátero branco?

- (A)  $10(6 - \sqrt{3})$
- (B)  $15(6 - \sqrt{3})$
- (C)  $30(3 - \sqrt{3})$
- (D)  $45(3 - \sqrt{3})$

**— QUESTÃO 45 —**

Um restaurante tem em seu cardápio oito pratos de diferentes tipos de massas, e esses pratos são dispostos, para os clientes se servirem, em uma mesa circular, conforme a figura a seguir.



De quantas maneiras diferentes podem ser colocados esses oito pratos na mesa, tendo como base a forma indicada na figura?

- (A) 2520
- (B) 5040
- (C) 20160
- (D) 40320

**— RASCUNHO —**

**— QUESTÃO 46 —**

Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2013 do IBGE, 70,5% dos habitantes da região Centro-Oeste nasceram na própria região. A tabela a seguir mostra a distribuição dos demais habitantes dessa região de acordo com o local de nascimento. Os percentuais são relativos ao total de habitantes não naturais do Centro-Oeste.

<b>Habitantes da Região Centro-Oeste Nascidos em outras Regiões (Região de Nascimento)</b>				
<b>Norte</b>	<b>Nordeste</b>	<b>Sudeste</b>	<b>Sul</b>	<b>Outro País</b>
8,5%	43,7%	31,5%	15,2%	1,1%

De acordo com esses dados, considerando a população total da região Centro-Oeste, qual é aproximadamente a porcentagem dos habitantes dessa região que nasceram no Nordeste?

- (A) 12,9%
- (B) 16,6%
- (C) 26,8%
- (D) 30,8%

**— QUESTÃO 47 —**

De um tetraedro regular são retirados de cada um de seus vértices um tetraedro menor, cujas arestas medem um terço da aresta do tetraedro original.

O sólido resultante é um

- (A) tetraedro.
- (B) octaedro regular.
- (C) octaedro composto de faces triangulares.
- (D) octaedro com quatro faces hexagonais e quatro triangulares.

**— RASCUNHO —****— RASCUNHO —**

**— QUESTÃO 48 —**

A prescrição de medicamentos para crianças muitas vezes é definida utilizando critérios antropométricos como a área da superfície corporal. A dosagem prescrita do medicamento é a fração da dose de um adulto determinada pela razão entre a área da superfície corporal da criança e a área de  $1,75 \text{ m}^2$  de um adulto padrão. Uma fórmula utilizada para estimar a área corporal de crianças acima de  $10 \text{ kg}$  é:

$$A = \frac{(4P+7)}{(P+90)},$$

onde  $P$  é o peso em  $\text{kg}$  e  $A$  é a área em  $\text{m}^2$ . De acordo com esse critério, qual é o peso de uma criança cuja dose prescrita deve ser a metade da dose de um adulto?

- (A) 12,85
- (B) 17,54
- (C) 20,53
- (D) 22,96

**— QUESTÃO 49 —**

Um feirante vende caldo de cana em recipientes de um litro, cobrando R\$ 8,00 o litro, vendendo em média 50 litros por dia. Cada vez que ele dava um desconto de dez centavos no preço do litro de caldo de cana, ele vendia três litros a mais, a cada dia.

Nessas condições, qual deve ser o preço do litro de caldo de cana para que o feirante tenha faturamento diário máximo?

- (A) R\$ 4,80
- (B) R\$ 4,90
- (C) R\$ 5,20
- (D) R\$ 7,30

**— QUESTÃO 50 —**

Admita que a função  $f(x, y) = y^6 - 3xy^4 + 3x^2y^2 - x^3$  representa uma distribuição de temperatura no plano. As curvas no plano que apresentam os níveis de temperatura constante são representadas por

- (A) elipses, com focos sobre o eixo das abscissas.
- (B) hipérbolas, com focos sobre o eixo das ordenadas.
- (C) parábolas, com o eixo das abscissas sendo o eixo de simetria.
- (D) hipérbolas, com focos sobre o eixo das abscissas.

**— RASCUNHO —**

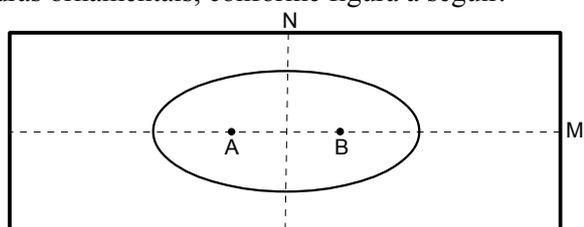
**— QUESTÃO 51 —**

Deseja-se comprar dois tipos de produtos para distribuir em uma festa de crianças. O número total deverá ser de 18 ou mais unidades, e o custo total não poderá ser maior que 130 reais. Numa loja, a unidade do produto A custa R\$ 6,00 e a do produto B, R\$ 9,00. Qual é o número máximo de unidades do produto B que poderá ser adquirido nessas condições?

- (A) 4
- (B) 7
- (C) 11
- (D) 14

**— QUESTÃO 52 —**

Em um jardim na forma retangular, um jardineiro destinou a região central, no formato elíptico, para preencher com pedras ornamentais, conforme figura a seguir.



Na figura, M e N são os pontos médios dos lados do retângulo, as linhas pontilhadas são paralelas aos lados e intersectam-se no centro da elipse e A e B representam os focos da elipse, onde serão colocadas luzes para iluminação. Além disso, o eixo menor da elipse mede 6 m e a distância focal é igual 4 m.

Nessas condições, a medida, em metros, do eixo maior dessa elipse é:

- (A)  $\sqrt{26}$
- (B)  $\sqrt{52}$
- (C)  $\sqrt{80}$
- (D)  $\sqrt{160}$

**— QUESTÃO 53 —**

Considere que  $a_n$  representa o termo geral de uma progressão geométrica, cujo primeiro termo é 10 e a razão 0,1. Nessas condições, os pontos do plano cartesiano de coordenadas  $(n, \log_{10}(a_n))$  pertencem ao gráfico da função:

- (A)  $y = -x + 2$
- (B)  $y = -2x + 1$
- (C)  $y = -3x + 2$
- (D)  $y = -5x + 1$

**— RASCUNHO —**

**— QUESTÃO 54 —**

A velocidade  $v = v(t)$  de um paraquedista, quando ele salta de um avião, é modelada pela equação diferencial

$$m \frac{dv}{dt} = mg - kv,$$

onde  $m$  é a massa do paraquedista,  $g$  é a aceleração da gravidade e  $k$  é uma constante positiva relacionada à resistência do vento. A solução dessa equação é a função

$$v(t) = \frac{mg}{k} \left( 1 - e^{-\frac{k}{m}t} \right) + v_0 e^{-\frac{k}{m}t},$$

sendo que  $v_0$  é a velocidade no instante em que o paraquedista abre o paraquedas.

A velocidade limite,  $v_\infty$ , atingida pelo paraquedista quando  $t \rightarrow \infty$  deverá se aproximar de

- (A)  $v_0$ .
- (B)  $\frac{mg}{k e}$ .
- (C)  $\frac{mg}{k}$ .
- (D) infinito.

**— QUESTÃO 55 —**

No Brasil, o tamanho de anéis e alianças são especificados por números inteiros sucessivos, 10, 11, 12, etc. De acordo com esse padrão, a circunferência interna de um anel de tamanho  $N$  medida em milímetros é igual a  $N+40$ . Qual é o tamanho  $N$  do anel cujo diâmetro interno é 1,3 vezes o diâmetro interno do anel de tamanho 10?

- (A) 13
- (B) 20
- (C) 25
- (D) 30

**— QUESTÃO 56 —**

Uma equipe com seis corredores, alguns melhor preparados do que outros, montou um percurso em uma pista, de modo que cada participante deve correr duas voltas a mais que o seu antecessor. Em um dia de treinamento, o primeiro corredor deu apenas uma volta na pista, e o total percorrido pela equipe foi de 61,2 km.

De acordo com essas informações, o comprimento da pista, em quilômetros, é:

- (A) 1,5
- (B) 1,7
- (C) 1,9
- (D) 2,1

**— RASCUNHO —**

**— QUESTÃO 57 —**

Certo cliente de um banco esqueceu parte de sua senha e deseja acertar os dígitos que faltam ao acaso, porém se errar em três tentativas a senha será bloqueada. Considere que a probabilidade de acertar a senha em cada tentativa independente é sempre a mesma e igual a  $p$  e que o cliente vai tentar até acertar a senha ou até que ela seja bloqueada. A probabilidade da senha não ser bloqueada é:

- (A)  $p^3 - 3p^2 + 3p$
- (B)  $p^3 - 2p^2 + 2p$
- (C)  $p^3 + 3p^2 - 3p$
- (D)  $p^3 + 2p^2 - 2p$

**— QUESTÃO 58 —**

A congruência linear  $6x \equiv 9 \pmod{21}$  admite soluções inteiras uma vez que 9 é divisível por  $d = \text{mdc}(6, 21)$ . O conjunto de todas as soluções inteiras, positivas e menores do que 21, dessa congruência, é:

- (A) {3, 12, 19}
- (B) {3, 11, 17}
- (C) {5, 11, 17}
- (D) {5, 12, 19}

**— QUESTÃO 59 —**

Considere a matriz quadrada de ordem 2  $A = \begin{pmatrix} a & b \\ c & b \end{pmatrix}$ .

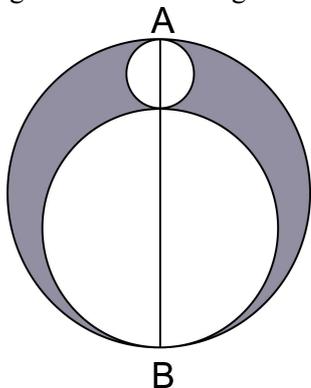
A condição sobre  $a$ ,  $b$  e  $c$  para que essa matriz seja diagonalizável é:

- (A)  $a^2 + b^2 > 2b(a - 2c)$ .
- (B)  $a^2 + b^2 < b(2a + 4c)$ .
- (C)  $a^2 - b^2 > 4bc$ .
- (D)  $a^2 + b^2 > 4bc - c^2$ .

**— RASCUNHO —****— RASCUNHO —**

**— QUESTÃO 60 —**

A figura a seguir mostra uma circunferência externa de raio medindo 3 cm e duas circunferências menores tangentes entre si e também tangentes à circunferência externa nos pontos A e B. O segmento AB é um diâmetro do círculo e a área da região sombreada é igual a  $3\pi$  cm<sup>2</sup>.



Quais são as medidas, em centímetros, dos raios das circunferências internas?

- (A)  $(3-\sqrt{5})/2$  e  $(3+\sqrt{5})/2$   
 (B)  $(3-\sqrt{3})/2$  e  $(3+\sqrt{3})/2$   
 (C)  $(3-\sqrt{2})/2$  e  $(3+\sqrt{2})/2$   
 (D)  $(3-\sqrt{7})/2$  e  $(3+\sqrt{7})/2$

**— QUESTÃO 61 —**

Um professor, analisando as notas finais de sua turma de 60 alunos, verificou que a mediana e a média das notas foram, respectivamente, 6,0 e 7,5 e que apenas 30% dos alunos da turma tiveram notas superiores à média. Sabendo que nenhum aluno dessa turma teve nota final igual à mediana, quantos alunos nessa turma tiveram nota final no intervalo de 6,0 até 7,5, inclusive?

- (A) 10  
 (B) 12  
 (C) 15  
 (D) 18

**— QUESTÃO 62 —**

Um cliente fez uma aplicação de R\$ 200.000,00 a uma taxa anual de 12%, no regime de capitalização composta. Ao final de seis meses, o cliente precisou sacar o valor total dessa aplicação e pagou 10% de taxas e impostos sobre o lucro da aplicação.

Nessas condições, o valor do lucro líquido obtido pelo cliente foi de aproximadamente:

- (A) R\$ 9.000,00  
 (B) R\$ 10.000,00  
 (C) R\$ 10.440,00  
 (D) R\$ 11.600,00

**— RASCUNHO —**

**— QUESTÃO 63 —**

Sabe-se que as derivadas das funções  $f$  e  $g$  são, respectivamente,  $f'(x)=3x+2$  e  $g'(x)=2$  e que  $f(0)=0$  e  $g(0)=-2$ . A derivada do produto  $f(x) \cdot g(x)$  é:

- (A)  $9x^2+3x+1$
- (B)  $6x^2-2x+1$
- (C)  $9x^2+2x-4$
- (D)  $6x^2-3x-4$

**— QUESTÃO 64 —**

Considere o sistema linear de três equações

$$\begin{cases} a_{11}x + a_{12}y + a_{13}z = b_1 \\ a_{21}x + a_{22}y + a_{23}z = b_2 \\ a_{31}x + a_{32}y + a_{33}z = b_3 \end{cases}$$

e  $A=[a_{ij}]$ ,  $1 \leq i, j \leq 3$ , a matriz dos coeficientes desse sistema. Suponha que  $\Pi_i$ ,  $i = 1, 2, 3$ , é o plano determinado pela  $i$ -ésima linha do sistema.

De acordo com essas informações, a condição  $\det A \neq 0$  acarreta o seguinte:

- (A) os planos  $\Pi_i$ , são dois a dois paralelos.
- (B) os três planos se intersectam ao longo de uma reta.
- (C) dois planos se intersectam ao longo de uma reta e o terceiro plano é paralelo a essa reta.
- (D) dois planos se intersectam ao longo de uma reta e o terceiro plano intersecta essa reta em um ponto.

**— QUESTÃO 65 —**

São dados no plano cartesiano os pontos  $A=(1,3)$  e  $B=(5,1)$  e a reta de equação  $y=3x-10$ . O ponto  $C$  pertence à reta dada e suas distâncias aos pontos  $A$  e  $B$  são iguais. Quais são as coordenadas do ponto  $C$ ?

- (A) (6,8)
- (B) (5,5)
- (C) (2,-4)
- (D) (1,-7)

**— RASCUNHO —****— RASCUNHO —**

**— QUESTÃO 66 —**

Seja  $G = \{e, a, b, c, d, f\}$  um conjunto munido de uma operação  $\Delta$  de modo que  $(G, \Delta)$  é um grupo, cuja tabela de operações é a seguinte:

$\Delta$	e	a	b	c	d	f
e	e	a	b	c	d	f
a	a	b	c	d	f	e
b	b	c	d	f	e	a
c	c	d	f	e	a	b
d	d	f	e	a	b	c
f	f	e	a	b	c	d

Nessas condições, o subgrupo  $H = \langle b \rangle$ , gerado pelo elemento  $b$ , é:

- (A)  $\{b\}$
- (B)  $\{e, b\}$
- (C)  $\{e, b, d\}$
- (D)  $\{e, a, b, c, d, f\}$

**— QUESTÃO 67 —**

Para um determinado valor da constante  $k$ , a inequação modular  $|x+1| \leq |k-x/2|$  possui uma única solução real na incógnita  $x$ . Qual é o valor da constante  $k$  que satisfaz a propriedade citada?

- (A) 4
- (B) -1
- (C) 5/3
- (D) -1/2

**— RASCUNHO —****— RASCUNHO —**

**— QUESTÃO 68 —**

Considere o problema 1, extraído de Booth (1995, p. 32), apresentado a seguir:

Problema 1:

$$x + y + z = x + p + z$$

Essa afirmação é verdadeira? Sempre/nunca/às vezes, quando...

Em relação a esse problema, analise a situação pedagógica a seguir, adaptada de Booth (1984, p. 14-15)

Um aluno ao se defrontar com esse problema respondeu o seguinte:

Aluno: A afirmação não será verdadeira nunca.

Professor: Nunca?

Aluno: Nunca, porque ela terá valores diferentes ... porque p tem de ter um valor diferente do valor de y e dos outros valores, então a afirmação nunca será verdadeira.

Professor: Quer dizer que p tem de ter um valor diferente? Por que você diz isso?

Aluno: Bem, se não tivesse um valor diferente, então não se colocaria p, mas sim y. Usa-se, então, uma letra diferente para cada valor diferente.

As respostas do aluno indicam que há uma incompreensão do conceito de

- (A) equação.
- (B) grandeza.
- (C) incógnita.
- (D) variável.

**— RASCUNHO —****— QUESTÃO 69 —**

Ao abordar a resolução de problemas, Polya indica que este trabalho deve ser organizado em quatro fases, a saber:

“Primeiro, temos de compreender o problema, temos de perceber claramente o que é necessário. Segundo, temos de ver como os diversos itens estão inter-relacionados, como a incógnita está ligada aos dados, para termos a ideia de resolução, para estabelecermos um plano. Terceiro, executamos o nosso plano. Quarto, fazemos um retrospecto da resolução completa, revendo-a e discutindo-a.” (POLYA, 1995, p. 3-4)

Analise a situação a seguir, adaptada de Polya (1995, p. 7):

Professor: Conhecem um problema correlato?

*Estudantes em silêncio ...*

Professor: Considerem a incógnita! Conhecem um problema que tenha a mesma incógnita ou outra incógnita semelhante?

*Estudantes em silêncio ...*

Professor: Então, qual é a incógnita?

Aluno 1: A diagonal de um paralelepípedo.

Professor: Conhece algum problema que tenha a mesma incógnita?

Aluno 1: Não. Ainda não resolvemos nenhum problema em que entrasse a diagonal de um paralelepípedo.

Professor: Conhecem, algum problema que tenha uma incógnita semelhante?

*Estudantes em silêncio ...*

Professor: Reparem, a diagonal é um segmento, um segmento de reta. Nunca resolveram um problema cuja incógnita fosse o comprimento de uma linha?

Aluno 2: Claro que já resolvemos esses problemas!

Alunos 3: Ah!! Calcular um lado de um triângulo retângulo.

Professor: Está certo! Eis um problema correlato já resolvido. É possível utilizá-lo em outro problema?

*Os estudantes começam a discutir entre si.*

Professor: Que bom que se lembraram de um problema relacionado ao seu e que já resolveram antes. Não gostariam de utilizá-lo na resolução desse problema?

Utilizando a proposta de Polya, a situação apresentada pode ser classificada como um exemplo da fase de

- (A) compreensão do problema.
- (B) estabelecimento de um plano.
- (C) execução do plano.
- (D) retrospecto.

**— QUESTÃO 70 —**

Leia o trecho a seguir:

“Indivíduos e povos têm, ao longo de suas existências e ao longo da história, criado e desenvolvido instrumentos de reflexão de observação, instrumentos teóricos e, associados a esses, técnicas, habilidades (teorias, techné, ticas) para explicar, entender, conhecer, aprender (matema), para saber e fazer como resposta a necessidades de sobrevivência e de transcendência, em ambientes naturais, sociais e culturais (etnos) os mais diversos.” (D’AMBROSIO, 1996, p. 27).

Este corpo de conhecimento é denominado por Ubiratan D’Ambrósio como

- (A) techné.
- (B) etnomatemática.
- (C) etnocultural.
- (D) etnocêntrico.

**— RASCUNHO —****— RASCUNHO —**

## REDAÇÃO

### Instruções

Você deve desenvolver um texto de caráter dissertativo em um dos gêneros apresentados nas propostas de redação. O tema é único para as duas propostas. O texto deve ser redigido em prosa. A fuga do tema ou a cópia da coletânea anula a redação. A leitura da coletânea é obrigatória. Ao utilizá-la, você não deve copiar trechos ou frases. Quando for necessária, a transcrição deve estar a serviço do seu texto. Independentemente do gênero escolhido, o seu texto **NÃO** deve ser assinado.

### Tema

Antigamente era melhor?  
O passado como arena de conflitos

### Coletânea

#### 1. Meia-noite em Paris

Kathy Bates    Adrien Brody    Carla Bruni    Marion Cotillard    Rachel McAdams    Michael Sheen    Owen Wilson

**Midnight in Paris**  
Written and Directed by Woody Allen

OFFICIAL SELECTION  
FESTIVAL DE CANNES  
opening film

“A gem”  
Baz Bamigboye, DAILY MAIL

“Beautiful, playful and funny”  
Jason Solomons, THE OBSERVER

“Bracing humour and ravishing romance”  
Peter Travers, ROLLING STONE

MEDIAPIRO, VERSÁTIL CINEMA & GRAVIER PRODUCTIONS PRESENT  
A PONTCHARTRAIN PRODUCTION  
“MIDNIGHT IN PARIS” KATHY BATES, ADRIEN BRODY, CARLA BRUNI, MARION COTILLARD, RACHEL McADAMS, MICHAEL SHEEN, OWEN WILSON  
CASTING BY JULIET TAYLOR, PATRICIA DICERTO, STEPHANE FOKINKINS  
COSTUME DESIGNER SONJA GRANDJE, EDITOR ALISA LEPSALTER, PRODUCTION DESIGNER ANNE SEIBEL, A/C  
DIRECTOR OF PHOTOGRAPHY DARIUS KHONDJI, ASC, A/C, CO-EXECUTIVE PRODUCER JACK ROLLINS  
EXECUTIVE PRODUCER JAVIER MENDEZ, CO-PRODUCERS HELEN ROBIN, RAPHAEL BENDJEL  
PRODUCED BY LETTY ARONSON, STEPHEN TENENBAUM, JAUME RODRIGES  
WRITTEN AND DIRECTED BY WOODY ALLEN

© 2011 MEDIAPRODUCCIÓN, S.L.U., VERSÁTIL CINEMA, S.L. & GRAVIER PRODUCTIONS, INC.    PETERDAPPEL

### Resenha de Luiz Zanin para o jornal *O Estado de S. Paulo*

(...) é com inteligência e humor que Allen trabalha em *Meia-noite em Paris* um conceito em aparência complexo: existe uma idade de ouro da humanidade ou ela é só construção mental de quem vive insatisfeito em seu próprio tempo?

Essa questão, na verdade fascinante, ganha corpo na figura do escritor Gil (Owen Wilson), que se encontra em Paris com a noiva chatinha e os futuros sogros, riquíssimos. Gil é uma alma que poderíamos chamar de romântica. Ou de civilizada, dependendo do ponto de vista. O contraponto aqui é entre a Europa, refinada, suposta amante das artes, e os Estados Unidos, brutalizados pelo dinheiro. Civilização x barbárie. Uma dicotomia meio tosca (como quase todas), muitas vezes utilizada pelos europeus em causa própria, mas raramente por um norte-americano, como Allen. Também é verdade que Woody Allen hoje consegue filmar na Europa e não em seu país. Fatos são fatos. De qualquer forma, a mística europeia – a de Paris, em particular – historicamente provocou um êxodo da intelligentsia norte-americana para lá nos anos 1930. Zelda e Scott Fitzgerald, Hemingway e Gertrude Stein frequentavam-se e a outros europeus na diáspora, como os espanhóis Picasso, Salvador Dalí e Luis Buñuel. Todos em Paris, centro do mundo, de outro mundo que não o nosso. Estaria lá e naquele tempo a tal idade de ouro? Pode ser, pode não ser.

Allen usa um expediente de ficção científica, a viagem no tempo, para debater a questão. Mistura figuras reais a personagens imaginárias, como o próprio Gil e também as dulcíssimas Adriana (Marion Cotillard) e Gabrielle (Léa Seydoux). Ambas francesas e incumbidas de “mostrar” a Gil as ambivalências da idealização, por um lado. E também certa sabedoria da vida, simples como gota d’água, aquela que consiste em aproveitar o melhor possível o tempo que nos é dado, já que é tudo o que temos. Talvez haja algum didatismo na maneira como esse teorema se demonstra em *Meia-noite em Paris*. Como se Woody Allen tivesse medo de que o público não o seguisse de todo. Ninguém pode culpá-lo por esse receio, e só podemos agradecer-lo e curtir mais este filme solar, daqueles raros a nos dar alguma esperança que não pareça fraudulenta ou ingênua.

Disponível em: <<http://cultura.estadao.com.br/blogs/luiz-zanin/a-meia-noite-em-paris/>>. Acesso em: 16 maio 2016.[Adaptado].

## 2. Recado de Primavera

Meu caro Vinicius de Moraes,

Escrevo-lhe aqui de Ipanema para lhe dar uma notícia grave: A Primavera chegou. Você partiu antes. É a primeira Primavera, de 1913 para cá, sem a sua participação. Seu nome virou placa de rua; e nessa rua, que tem seu nome na placa, vi ontem três garotas de Ipanema que usavam minissaias. Parece que a moda voltou nesta Primavera — acho que você aprovaria. O mar anda virado; houve uma Lestada muito forte, depois veio um Sudoeste com chuva e frio. E daqui de minha casa vejo uma vaga de espuma galgar o costão sul da Ilha das Palmas. São violências primaveris.

O sinal mais humilde da chegada da Primavera vi aqui junto de minha varanda. Um tico-tico com uma folhinha seca de capim no bico. Ele está fazendo ninho numa touceira de samambaia, debaixo da pitangueira. Pouco depois vi que se aproximava, muito matreiro, um pássaro-preto, desses que chamam de chopim. Não trazia nada no bico; vinha apenas fiscalizar, saber se o outro já havia arrumado o ninho para ele pôr seus ovos.

Isto é uma história tão antiga que parece que só podia acontecer lá no fundo da roça, talvez no tempo do Império. Pois está acontecendo aqui em Ipanema, em minha casa, poeta. Acontecendo como a Primavera. Estive em Blumenau, onde há moitas de azaléias e manacás em flor; e em cada mocinha loira, uma esperança de Vera Fischer. Agora vou ao Maranhão, reino de Ferreira Gullar, cuja poesia você tanto amava, e que fez 50 anos. O tempo vai passando, poeta. Chega a Primavera nesta Ipanema, toda cheia de sua música e de seus versos. Eu ainda vou ficando um pouco por aqui — a vigiar, em seu nome, as ondas, os tico-ticos e as moças em flor. Adeus.

Rubem Braga. *Setembro, 1980*.

**Nota:** Vinicius de Moraes faleceu em julho de 1980.

### 3. A danada da nostalgia

(Deborah Couto e Silva para a revista *Vida Simples*)

Por que será que, por mais que a gente tente, muitas vezes é incapaz de abandonar determinadas memórias afetivas: imagens que construímos de nós mesmos, velhos amores, antigos padrões de comportamento? E parece que não adianta mesmo fugir – tais memórias são nossa bagagem, estarão sempre a nos acompanhar. Claro que tudo isso depende do uso que fazemos do nosso passado. Pois uma coisa é ter o tempo pretérito como referência – é por meio do exemplo de pessoas e ações que vieram antes de nós que procuramos não perpetuar os erros de outrora ou que nos espelhamos para construir um presente melhor. Isso é essencial em todas as culturas, do velho pajé que conta antigas proezas da tribo aos mais jovens até os livros de história que nos ensinam sobre os capítulos sombrios da nossa civilização.

Outra coisa bem diferente (e daninha) é a fixação no passado, quando remoemos aquilo que já está longe no tempo e no espaço, ou idealizamos (alguém, uma situação, um estilo de vida) a ponto de não mais conseguirmos olhar para a frente e aproveitarmos o presente – nosso tempo – em todo seu potencial. Aí entra a danada da nostalgia. Sim, porque a nostalgia, essa palavra grega que significa algo como “saudade de um lar que não mais existe ou nunca existiu”, pode ser um obstáculo para o nosso crescimento. Repare em como num momento ou outro a gente pensa num tempo bom que não volta nunca mais, numa “era de ouro” (completamente idealizada, uma ficção que mistura memória e desejo) em que tudo tinha cores mais belas. Ah, antigamente.

Disponível em: <[http://mdemulher.abril.com.br/revistas/vidasimples/edicoes/101/grandes\\_temas/danada-nostalgia-613173.shtml](http://mdemulher.abril.com.br/revistas/vidasimples/edicoes/101/grandes_temas/danada-nostalgia-613173.shtml)>. Acesso em: 17 maio 2016. [Adaptado].

### 4. Entrevista com Ney Matogrosso: “O Brasil está mais careta hoje do que era” (María Martín para *El País*)

**Pergunta.** Qual é rumo da música brasileira? Quem você admira neste momento?

**Resposta.** Criolo é um deles, e também o Tono, um grupo daqui do Rio de Janeiro. Tem pessoas fazendo coisas interessantes. Eu ouço dizer que há uma crise na música, mas não é uma crise na criação, é uma crise pelos obstáculos que você enfrenta para chegar e tocar no rádio. Hoje em dia você tem que pagar pra tocar, antigamente você gravava um disco e você ia para todas as estações de rádio do país.

**P.** Há um abismo brutal entre o Ney Matogrosso, exibicionista e ousado do palco e o Ney Matogrosso, tímido e reservado, do dia a dia. Como se relacionam um Ney com o outro?

**R.** No meu trabalho é assim, é tudo extrovertido, e fora do palco não tenho nenhuma necessidade daquela manifestação. Absolutamente nenhuma.

**P.** E como se explica isso? Por que na hora de fechar a porta essa necessidade de expressão, de reivindicação perde fôlego?

**R.** Eu não explico, eu aceito. Mas não é que eu deixe de ser reivindicativo. Eu sou uma pessoa que exige direitos, reivindico o tempo todo, mas não tenho necessidade daquela exposição. Eu sou uma pessoa consciente do mundo que eu vivo, da realidade da vida, da realidade dos governos, das igrejas... Sei tudo isso, sou ligado, não sou bobinho. Minha única via para poder expressar tudo o que eu penso do meu país e do mundo é nas entrevistas que eu concedo, e no palco desafio todas as regras. E eu sou ousado, sim, sou atrevido, sim, porque eu preciso ser, porque o Brasil está mais careta do que era.

**P.** Como você, que enfrentou uma ditadura, pensa assim?

**R.** Porque é assim. O Rio de Janeiro, nos anos 60, era uma cidade onde de quinta à sábado você podia andar na rua até cinco da manhã que fervia de gente. Quando aparecia uma bicha muito louca na rua, o povo aplaudia. Eu achava aquilo tão engraçado que eu ficava admirado. Eu vinha do Mato Grosso, onde só tinha um [gay] que passava na rua e só faltava o povo jogar pedra. Isso era de uma maneira geral, o Brasil era mais tolerante com todas as diferenças e foi ficando intolerante. Quem instituiu a violência no

Brasil foi a ditadura militar e o povo passou a ser violento. Existe uma violência agora embutida em todo o mundo, você hoje em dia não pode dar uma opinião. Nas redes sociais as pessoas caem furiosas. Eu não tenho rede social porque não me interessa o que as pessoas estão pensando, porque as pessoas estão loucas, estão radicais. Como a gente vai ser um país com pensamento radical? Mas você vê isso em tudo.

Disponível em: <[http://brasil.elpais.com/brasil/2015/10/14/cultura/1444833284\\_230979.html](http://brasil.elpais.com/brasil/2015/10/14/cultura/1444833284_230979.html)> Acesso em: 17 maio 2016. [Adaptado].

5.



Bruno Maron (artista). Disponível em: <<http://letrasecimitarras.blogspot.com.br/2013/02/pelo-direito-ao-besteirol.html>>. Acesso em: 17 maio 2016.

**Propostas de redação****A – Artigo de opinião**

O *artigo de opinião* é um gênero do discurso argumentativo que tem a finalidade de expressar o ponto de vista do autor a respeito de um determinado tema. A validade da argumentação é evidenciada pelas justificativas de posições assumidas pelo autor ao apresentar informações e opiniões que se complementam ou se opõem. No texto, predominam sequências expositivo-argumentativas.

Assuma o discurso de um professor do Ensino Básico antenado com as discussões do seu tempo. Diante dos vários fenômenos de crise que acometem a humanidade periodicamente (crise moral, crise política, crise econômica etc.), você resolve usar os conhecimentos e as reflexões construídos em sala de aula para escrever um artigo de opinião sobre "O passado como arena de conflitos" a ser publicado em jornal de circulação regional. Defenda seu ponto de vista, apresentando argumentos que problematizem a pergunta "Antigamente era melhor?".

**B – Carta de leitor**

A carta de leitor é um gênero discursivo no qual o leitor manifesta sua opinião sobre assuntos publicados em jornal ou revista, dirigindo-se ao periódico, direcionando a carta ao editor (representante do jornal ou da revista), ao autor da matéria publicada (quando o seu nome é revelado) ou ao público leitor. Por ser de caráter persuasivo, o autor da carta de leitor busca convencer o destinatário a adotar o seu ponto de vista e a acatar suas ideias por meio dos argumentos apresentados.

Escreva uma carta de leitor com o objetivo de refletir sobre "O passado como arena de conflitos" a partir da declaração de que "O Brasil está mais careta do que era" feita por Ney Matogrosso em entrevista concedida a Maria Martín no jornal *El País Brasil*. Relate e comente fatos públicos, nacionais e internacionais, para discutir transformações e permanências na sociedade brasileira capazes de questionar a ideia de que "Antigamente era melhor". Para escrever sua carta, considere as características interlocutivas próprias desse gênero.

**NÃO IDENTIFIQUE O REMETENTE DA CARTA.**

