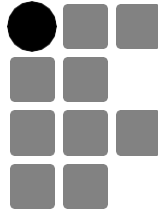




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e
Tecnológica Instituto Federal do Norte de
Minas Gerais



INSTITUTO FEDERAL

Norte de Minas Gerais

1º VESTIBULAR DE 2019

Horário: 14h às 17h

CADERNO
05

MATEMÁTICA E HISTÓRIA

IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO

Nome:

Documento:

Este Caderno de Provas destina – se aos Candidatos do curso de
ADMINISTRAÇÃO

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


Instituto
EXCELÊNCIA



INSTRUÇÕES

- **CADERNO DE PROVAS**

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

- ✓ *Matemática – 10 (dez) questões*
- ✓ *História – 10 (dez) questões*

- **FOLHA DE RESPOSTAS**

- Leia cuidadosamente cada questão e responda corretamente na Folha de Respostas respectiva.
- Utilize caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
- Confira os dados constantes na Folha de Respostas e assine-a no espaço reservado para tal fim.

- **QUESTÕES OBJETIVAS**

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

- **ATENÇÃO**

- Você terá 3 (três) horas para responder à prova, sendo de 2 (duas) horas o tempo mínimo de permanência em sala, ocasião em que poderá levar o seu Caderno de Provas.
- Ao concluir à prova, entregue ao Fiscal a Folha de Respostas. Caso não seja devolvida, você estará sumariamente eliminado da Seleção.
- Confira a sequência das páginas e das questões de seu Caderno de Provas. Se for identificado algum problema, informe-o, imediatamente, ao Fiscal.
- Ao término da prova, deverão estar presentes na sala pelo menos 3 (três) candidatos, que assinarão a Ata de Aplicação das Provas.



MATEMÁTICA

QUESTÃO 01- Uma loja de autopeças vendeu quatro pneus, dois amortecedores e uma homocinética para um cliente. Sabe-se que o lucro dos pneus é de 25%, dos amortecedores é de 20% e, das demais peças, é de 50%, todos em relação ao preço de custo. Considerando que o preço de custo unitário dos pneus e dos amortecedores foi, respectivamente, de R\$ 500,00 e R\$ 600,00 e que o total gasto pelo cliente nesta compra foi de R\$4.240,00, qual o preço de venda da homocinética?

- A) R\$ 300,00
- B) R\$ 2.333,33
- C) R\$ 1.930,00
- D) R\$ 200,00

QUESTÃO 02- Rodolfo gastou R\$ 180,00 comprando diversos carrinhos de brinquedo para a sua coleção. Como é um cliente "fiel" da loja, ganhou 3 carrinhos de brinde e, com isso, cada um ficou R\$ 3,00 mais barato. Considerando que todos os itens comprados/ganhados têm o mesmo preço, quantos carrinhos ele comprou?

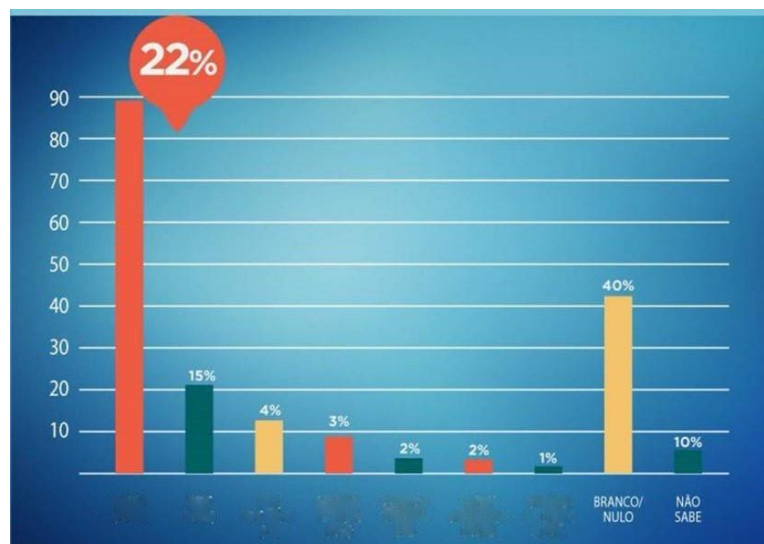
- A) 14
- B) 13
- C) 12
- D) 15

QUESTÃO 03- Um avião a jato sobe formando um ângulo de 30° com a horizontal em movimento retilíneo uniforme ($V=\text{constante}$) a 360km/h. Em um determinado instante, ele passa sobre uma casa a uma altura de 12 km. Sendo assim, podemos afirmar que, após 60 segundos, a distância do avião à casa citada é:

- A) $6\sqrt{7}$ km
- B) $6\sqrt{3}$ km
- C) $3\sqrt{7}$ km
- D) $3\sqrt{3}$ km

QUESTÃO 04- O uso de gráficos como recursos visuais para dar destaque à determinada informação é comum na área econômica e em campanhas eleitorais, mas a não proporção do gráfico pode distorcer a informação, como no GRÁFICO 01, em que o candidato 1 está com 22% das intenções de voto e o segundo candidato está com 15%.

GRÁFICO 01



Comparando o tamanho das colunas referentes aos dois primeiros candidatos, poderemos supor que o candidato 1 tem aproximadamente quantas vezes a intenção de votos do candidato 2?

- A) 4
- B) 4,4
- C) 7
- D) 7,2



QUESTÃO 05- Ao escolher uma calça em uma loja de roupas, Joaquim foi avisado pelo vendedor que ela estava com um desconto promocional de 10%. Ao chegar na caixa, ele negociou novamente e conseguiu um segundo desconto também de 10% sobre o preço promocional. Assim, podemos afirmar que ele teve um desconto total, sobre o preço anterior à promoção, de:

- A) 21%
- B) 20%
- C) 19%
- D) 18%

QUESTÃO 06- Uma empresa foi denunciada por cobrar juros exorbitantes dos seus credores. Ela cobrava 10% ao mês sobre o saldo devedor do mês anterior. Assim, uma pessoa, que pagou uma fatura nessa empresa com dois meses de atraso, pagou juros de:

- A) 21%
- B) 18%
- C) 19%
- D) 20%

QUESTÃO 07- A seguir, temos cinco proposições (01, 02, 04, 08 e 16) em relação à função $f(x) = |3x - 5|$ de domínio e contradomínio reais. Analise a veracidade de cada uma delas e responda o que se pede.

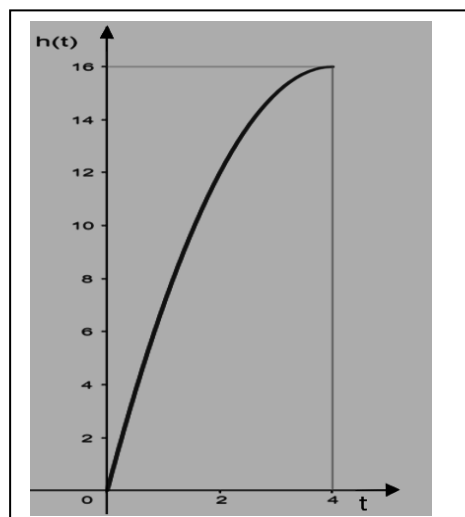
- 01. f é sobrejetora.
 - 02. O valor mínimo assumido por f é -5.
 - 04. O esboço do gráfico de f é uma reta.
 - 08. O esboço do gráfico de f são duas retas.
 - 16. A função f passa pelo ponto de coordenadas (0,-5).
- Marque a alternativa que indica a soma das proposições corretas.
- A) 26
 - B) 16
 - C) 24
 - D) 03

QUESTÃO 08- Um copo de formato cônico, representado na FIGURA 01, está sendo cheio de água por uma fonte de vazão constante, durante quatro segundos, conforme o GRÁFICO 02:

FIGURA 01



GRÁFICO 02



A alternativa que melhor descreve o GRÁFICO 02 é:

- A) A função $h(x)$ indica o volume de ar no copo em função do tempo t .
- B) A função $h(x)$ indica o volume de água no copo em função do tempo t .
- C) A função $h(x)$ indica a vazão de água da torneira em função do tempo t .
- D) A função $h(x)$ indica a altura do nível de água no copo em função do tempo t .



QUESTÃO 09- Havia 75 pessoas em um encontro de ex-alunos de uma escola. 40% delas eram mulheres e 60%, homens. Quantos homens devem ir embora para inverter essa porcentagem?

- A) 20
- B) 15
- C) 30
- D) 45

QUESTÃO 10- Duas amigas, Marina e Isadora, combinaram de se encontrar no Shopping às 20 horas do sábado. Marina acreditava que seu relógio estava adiantado 10 minutos, mas, na verdade, estava atrasado 10 minutos. Já o relógio de Isadora estava de fato adiantado 10 minutos, embora ela acreditasse que o relógio estivesse no horário correto. Cada uma delas acreditou, pelo seu relógio, que chegou pontualmente ao lugar marcado. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o que aconteceu:

- A) Marina chegou 30 minutos depois de Isadora.
- B) Isadora chegou 30 minutos depois de Marina.
- C) Marina chegou 20 minutos depois de Isadora.
- D) Isadora chegou 20 minutos depois de Marina.

HISTÓRIA

QUESTÃO 11- Pertinente à Primeira Guerra Mundial, todas as opções a seguir apresentam informações que cooperaram para a formalização da entrada dos Estados Unidos, em 1917, ao lado dos países ligados à Tríplice Entente, **EXCETO**:

- A) a rivalidade com os russos pelo controle do comércio marítimo através do Mar Negro.
- B) o afundamento do transatlântico Lusitânia e do navio Vigilantia.
- C) a ameaça da guerra submarina alemã ao comércio com os europeus.
- D) o conteúdo do chamado "Telegrama Zimmerman".

QUESTÃO 12- Pertinente ao processo de ocupação do território brasileiro pelos portugueses durante o Período Colonial, é **INCORRETO** afirmar que:

- A) a maior parte da região centro-oeste foi inicialmente ocupada em função da expansão das fronteiras agrícolas, para além da linha de Tordesilhas.
- B) boa parte da região sul teve seu processo de ocupação historicamente vinculado ao desenvolvimento da pecuária.
- C) significativa parte do litoral nordestino teve sua ocupação ligada ao implemento de canais e à consequente produção de açúcar.
- D) uma parte considerável da região norte teve sua ocupação historicamente relacionada às ações dos jesuítas e à exploração das chamadas "drogas do sertão".

QUESTÃO 13- Sobre o governo de Juscelino Kubitschek no Brasil, são feitas as seguintes afirmações:

- I. Governou com base em um Plano de Metas, que favoreceu o crescimento do setor industrial.
- II. A meta síntese de seu governo foi a construção de Brasília, através da Novacap.
- III. Foi marcado pela estabilidade política e nenhuma tentativa golpista.
- IV. Priorizou o desenvolvimento da indústria nacional, em detrimento das multinacionais.
- V. Foi considerado nacionalista e marcado pela neutralidade em relação à Guerra Fria.

Estão corretas as afirmações:

- A) I, III e V
- B) I e II.
- C) II e III
- D) IV e V

QUESTÃO 14- Sobre as chamadas "Grandes Navegações", todas as opções a seguir apresentam fatores que contribuíram para a primazia de Portugal, **EXCETO**:

- A) o enorme desenvolvimento industrial do País, que viabilizou os recursos necessários ao empreendimento mercantil.
- B) os avanços náuticos incentivados pelo infante Dom Henrique, a partir da chamada Escola de Sagres fundada por ele.
- C) a posição geográfica privilegiada, que favoreceu o comércio marítimo e a navegação pelo Oceano Atlântico.
- D) o pioneirismo em relação à centralização monárquica através da Revolução de Avis, que favoreceu a criação do Estado e a expansão marítima.



QUESTÃO 15- Considerando as informações contidas na charge (TEXTO 01), bem como seus conhecimentos acerca da Proclamação da República no Brasil, leia as opções seguintes e marque aquela que estiver **INCORRETA**.

TEXTO 01



(Fonte: Retirado de História Viva. **A Proclamação da República do Brasil**. Edição de 27 de maio de 2012. Disponível em: <<http://historianovest.blogspot.com/2012/05/rapidinhas-proclamacao-da-republica-no.html>>. Acesso em: 28/08/2018).

- A) É possível compreender, analogamente, que a bandeira e a mulher têm o propósito de destacar, respectivamente, a influência dos republicanismos norte-americano e francês em relação ao republicanismo brasileiro, implementado por meio de um golpe em 1889.
- B) A implementação do casamento civil foi decorrência da laicização do Estado, embora a Igreja Católica tenha sido mantida como a religião oficial no Brasil, de modo a minimizar a expansão do protestantismo e dos cultos africanos que incomodavam a elite branca nacional.
- C) O diálogo entre os populares sugere certo desconhecimento destes em relação ao processo de implementação do republicanismo no Brasil, corroborando com a afirmação de Aristides Lobo, na ocasião, de que o povo teria assistido a tudo "bestializado".
- D) A divisão dos três poderes em executivo, legislativo e judiciário implicou o fim do chamado poder moderador que, durante o regime monárquico, era garantido constitucionalmente ao imperador, desde o governo de Dom Pedro I.

QUESTÃO 16- Pertinente à Idade Média, leia o TEXTO 02.

TEXTO 02

"Muitas instituições romanas e germânicas foram importantes na estruturação da ordem feudal. Neste sentido, _____, que estabelecia as relações de dependência social entre os indivíduos na sociedade _____, constitui a base sobre a qual se desenvolveram as relações de dependência do mundo feudal, ou seja, entre senhores e servos. Já _____, impôs a fixação do homem à terra. Instituído pelo governo imperial, originalmente objetivava conter o êxodo rural e a crise de abastecimento provocada pela falta de mão-de-obra escrava. Por fim, _____, instituição _____ que estabelecia a relação de lealdade entre os guerreiros e o chefe tribal, foi o alicerce das relações feudais de suserania e vassalagem".

(Fonte: < VICENTINO, Cláudio. **História Geral**. São Paulo: Scipione, 2006, p. 114 – adaptado >)

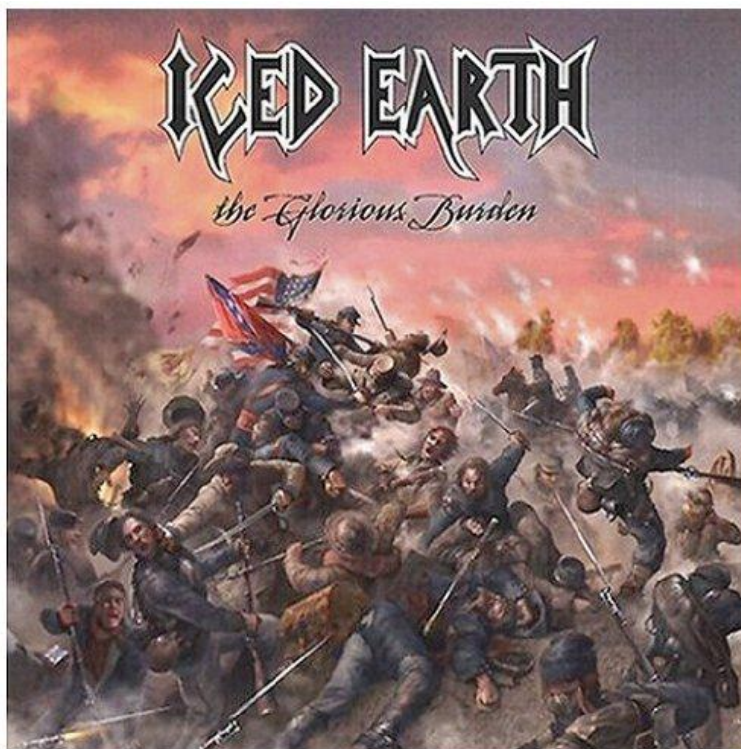
Marque a opção que completa corretamente as lacunas.

- A) a clientela, romana, o colonato, o comitatus, germânica.
- B) o colonato, romana, o comitatus, a clientela, germânica.
- C) o comitatus, germânica, o colonato, a clientela, romana.
- D) a clientela, germânica, o colonato, o comitatus, romana.



QUESTÃO 17- Analise as informações contidas na capa do disco (FIGURA 01) e no trecho da música, da banda de heavy metal norte-americana *Iced Earth* (TEXTO 03), pertinente à História dos Estados Unidos no século XIX.

FIGURA 01



(Fonte:< ICED EARTH. Album "**The Glorious Burden**" - "O Fardo Glorioso". Produtores: Jim Morris e Ryan Schaffer. SPV: Hanôver - Alemanha, 2004>. Disponível em: <<http://www.hof-records.com/product/3576/iced-earth-the-glorious-burden-2lp-2>>. Acesso em :03 /09/2018).

TEXTO 03

The Devil To Pay - O Diabo a Pagar

"Julho de 1863 e a Nação dividida em tragédia.
Deuses da guerra estão em Gettysburg [Pensilvânia] (...).
Baionetas brilham no sol da manhã.
Fumaça e fogo arrotando a partir de suas armas (...).
Homens vão matar e sangue será derramado para preservar a Nação.
Há o diabo a pagar (...).
A União luta defendendo a cidade, mas estão em desvantagem e perdendo terreno (...).
Ataque! Ataque! O General Lee dá o comando (...).
O dia termina com a vitória dos sulistas [Confederados].
O General Lee está convencido quanto à vontade de Deus (...).
Do outro lado a União fortalece suas linhas e não nega que vai resistir.
Quando os Confederados atacarem, haverá o diabo a pagar".

(Disponível em:< SCHAFFER, Ryan. "**The Devil To Pay**". Iced Earth. Album "The Glorious Burden". CD. Faixa 12. SPV: Hanôver - Alemanha, 2004. Tradução nossa.>)

Associando seus conhecimentos com as informações disponibilizadas, tanto pela FIGURA 01, quanto pelo TEXTO 03, leia as afirmações e marque aquela que estiver correta.

- A) O assunto abordado é a Guerra de Secessão nos Estados Unidos, a qual, vencida pelas forças da União, favoreceu o processo abolicionista defendido pelo presidente Abraham Lincoln.
- B) O assunto abordado é a Guerra Civil Americana vencida pelos Confederados, contrários ao movimento emancipacionista e abolicionista dos nortistas, defensores da industrialização.
- C) O assunto abordado é a Guerra de Independência das Treze Colônias em relação à Inglaterra, que deu origem aos Estados Unidos da América após a batalha de Gettysburg na Pensilvânia.
- D) O assunto abordado é a Guerra entre a Confederação Americana e a União Mexicana, pelos territórios entre o Texas e a Califórnia, em meio à chamada "Marcha Para o Oeste" Americana.



QUESTÃO 18- Leia o trecho do TEXTO 04 publicado no jornal *O Globo*.

TEXTO 04



(Fonte: < MARINHO, Roberto, et.al. **Ressurge a Democracia**. Jornal O Globo. Rio de Janeiro, 1º de abril de 1964. >Disponível em: < <https://jornalgnn.com.br/tag/blogs/golpe-de-64>>. Acesso em: 05/09/2018).

Analise as alternativas seguintes e marque aquela que estiver **INCORRETA**.

- A) É possível afirmar que o trecho do TEXTO 04 apresenta uma interpretação favorável ao acontecimento histórico que ficou conhecido como o golpe militar brasileiro de 1964.
- B) O trecho do TEXTO 04 sugere que todos os brasileiros apoiaram a tomada do governo pelos militares, em 1964, a bem da democracia, o que historicamente ocorreu.
- C) Um dos argumentos utilizados no TEXTO 04, para tentar justificar o apoio ao golpe de 1964, vincula-se a uma suposta ameaça de "comunização" do Brasil, em meio à Guerra Fria.
- D) O trecho do TEXTO 04 apresenta um exemplo evidente do uso dos meios de comunicação muito mais para fins políticos, que para informação ou entretenimento.

QUESTÃO 19- Leia os TEXTOS 05 e 06, bem como as afirmações seguintes.

TEXTO 05

"Toda propaganda deve ser popular e estabelecer o seu nível espiritual de acordo com a capacidade de compreensão do mais ignorante dentre aqueles a quem ela pretende se dirigir. Assim a sua elevação espiritual deverá ser mantida tanto mais baixa quanto maior for a massa humana que ela deverá abranger". Adolf Hitler.

(Fonte: < HITLER, Adolf. **Minha Luta**. São Paulo: Centauro, 2005. Título original: Mein Kampf, p.135>).

TEXTO 06

"Claro que a propaganda tem um propósito, mas esse propósito deve ser hábil e engenhosamente oculto, de modo que a mensagem seja transmitida sem ser notada". Joseph Goebbels - Ministro da Propaganda da Alemanha Nazista.

(Fonte: KITCHEN, Martin. **O Terceiro Reich**. São Paulo: Madras, 2009. Título original: The Third Reich, p. 201).

- I. É possível compreender que os TEXTOS 05 e 06 salientam a importância da propaganda como instrumento político do Partido Nazista.
- II. O uso da propaganda com a finalidade política destacada pelos TEXTOS 05 e 06 não ocorre nos regimes democráticos, nos quais a imprensa atua de modo ético, livre e imparcial, como no caso brasileiro.
- III. Os TEXTOS 05 e 06 apontam falta de coesão em relação à propaganda nazista, pois, enquanto para Hitler ela deveria ser populista e espírita, para Goebbels deveria ser erudita e ocultista.
- IV. Ao contrário do que pretendia Hitler, tal tipo de propaganda nazista não teve aceitação popular, fato que conduziu seu governo à ditadura militar.

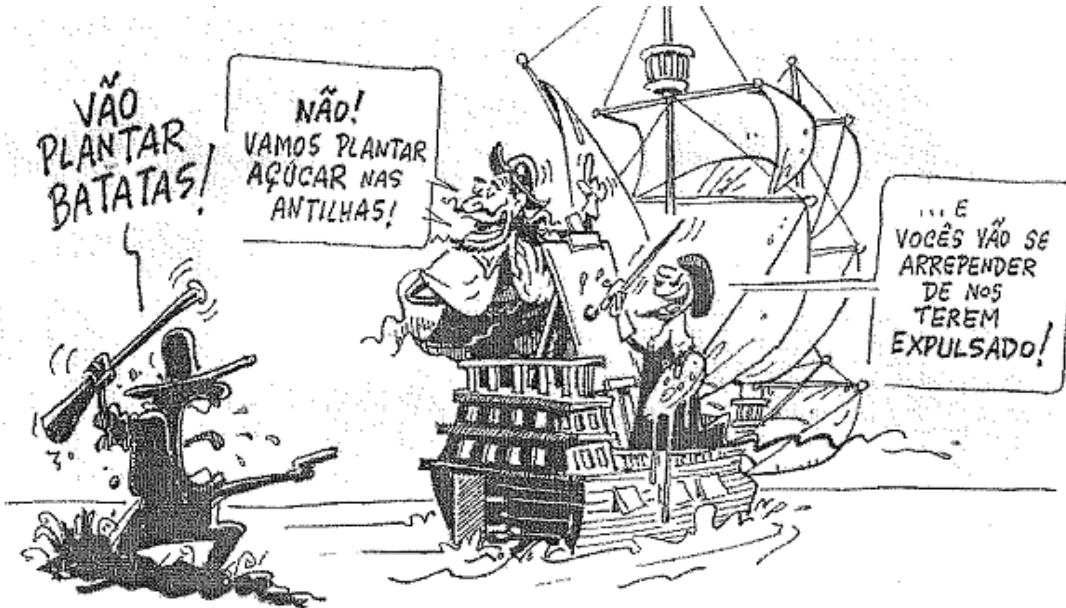


Considerando os TEXTOS 05 e 06 e seus conhecimentos acerca do assunto por eles abordado, é possível afirmar que:

- A) a afirmação IV está correta.
- B) as afirmações II e III estão corretas.
- C) a afirmação I está correta.
- D) todas as afirmações estão corretas.

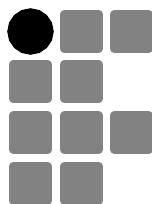
QUESTÃO 20- Considerando as informações contidas na charge (TEXTO 07) acerca da História do Brasil, marque a opção correta.

TEXTO 07



(Fonte: <NOVAIS, Carlos Eduardo; LOBO, César. **História do Brasil para Principiantes**. De Cabral a Cardoso 500 anos de Novela. São Paulo: Ática, 2000, p.98>).

- A) O TEXTO 07 trata da expulsão dos espanhóis após o fim da União Ibérica, no século XVII.
- B) O TEXTO 07 trata da expulsão dos franceses da França Antártica, no século XVI.
- C) O TEXTO 07 trata da expulsão dos ingleses após o decreto da Bill Aberdeen, no século XIX.
- D) O TEXTO 07 trata da expulsão dos holandeses do Nordeste do Brasil, no século XVII.



**INSTITUTO
FEDERAL**
Norte de Minas Gerais