

REDAÇÃO

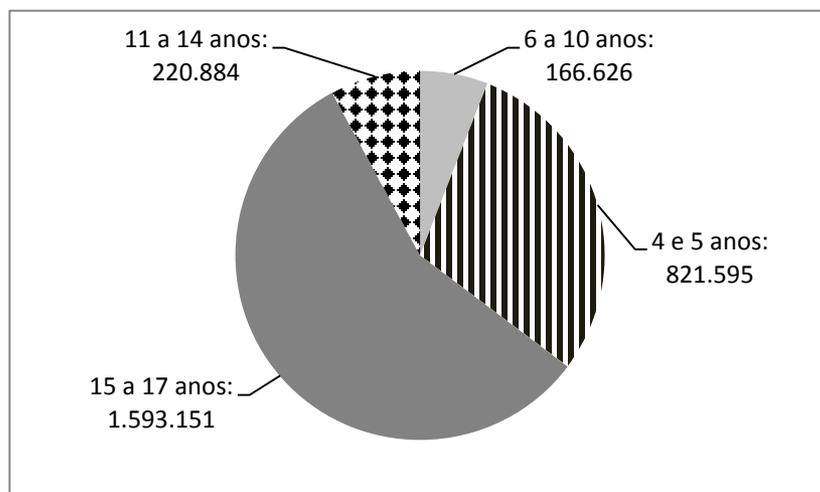
Texto 1

Cenário da exclusão escolar no Brasil

É preciso encontrar e trazer para a escola os 2,8 milhões de crianças e adolescentes que estão excluídos

A exclusão escolar atinge principalmente meninos e meninas vulneráveis, já privados de outros direitos. No Brasil, 2.802.258 crianças e adolescentes de 4 a 17 anos estão fora da escola, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) 2015. Do total fora da escola, 53% vivem em domicílios com renda *per capita* de até $\frac{1}{2}$ salário mínimo. A exclusão escolar não é novidade. Há quase 10 anos, o UNICEF vem alertando o país sobre o grande número de crianças e adolescentes fora da escola.

A exclusão escolar por faixa etária

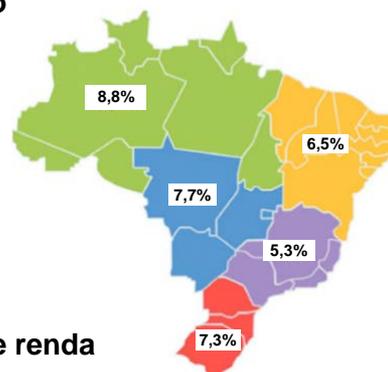


A exclusão escolar por região

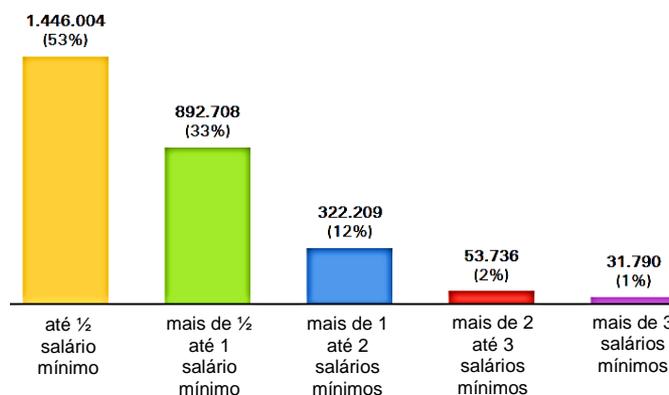
POPULAÇÃO DE 4 A 17 ANOS FORA DA ESCOLA, POR REGIÃO

| Região | total | % |
|--------------|-----------|------|
| Brasil | 2.802.258 | 6,5% |
| Centro-Oeste | 256.521 | 7,7% |
| Nordeste | 868.354 | 6,5% |
| Norte | 412.360 | 8,8% |
| Sudeste | 862.141 | 5,3% |
| Sul | 402.881 | 7,3% |

Fonte: Pnad 2015



A exclusão escolar por faixa de renda



Texto 2

De acordo com a Constituição brasileira, a educação é dever do Estado e da família. Para a Lei de Diretrizes e Bases da Educação e para o Estatuto da Criança e do Adolescente, os pais ou responsáveis têm a obrigação de matricular os seus filhos nas escolas.

Além disso, o artigo 246 do Código Penal assegura que o comportamento divergente, sem justa causa, pode ser considerado crime de abandono intelectual, sendo a pena aplicada de detenção, de 15 dias a um mês, ou multa.

Disponível em: www.gazetadopovo.com.br/educacao. Acesso em: 31 ago. 2019.

PROPOSTA 1

Produza um **“textão”**, conforme aqueles que circulam na internet, para ser postado em seu perfil em uma rede social, com um posicionamento sobre o tema “Direito à educação”.

PROPOSTA 2

Produza um **conto** sobre a vida em uma sociedade na qual todas as crianças e jovens tenham acesso ao mesmo tipo de educação.

PROPOSTA 3

Produza uma **dissertação** sobre o tema “A exclusão escolar e o direito à educação no Brasil”.

QUESTÃO DISCURSIVA 1

Texto 1

Uma sombra desceu sobre o cenário até bem pouco iluminado pela vitória aliada. Ninguém sabe o que a [União] Soviética e sua organização comunista internacional pretendem fazer no futuro imediato, ou quais os limites, se os há, de suas tendências expansionistas e de proselitismo. [...] Caiu sobre o continente europeu uma cortina de ferro. Atrás desta linha estão todas as capitais dos antigos Estados da Europa Central: Varsóvia; Berlim; Praga; Viena; Budapeste; Belgrado; Bucareste e Sófia. Essas famosas cidades e suas populações estão sob o que devo chamar de “esfera soviética”.

CHURCHILL, Winston. O discurso em Fulton, 5 de maio de 1946. In: GRINBERG, Keila; PELLEGRINI, Marco César; DIAS, Adriana Machado. *#Contato história, 3º ano*. São Paulo: Quinteto Editorial, 2016. p. 148.

Texto 2

O recebimento de influência doutrinária, político-partidária, marxista-leninista, de procedência estrangeira, é, ao meu ver, ponto essencial que, em face da sua incontestável veracidade e comprovação feita nos autos, fenômeno, aliás, que é internacional, fortalece a denúncia e desampara a defesa porque ofende o texto constitucional em causa e o art. 26 da Lei Eleitoral. [...] A ninguém é lícito negar que a doutrina do partido seja a marxista-leninista, o que constitui, por outro lado, uma atividade positivamente colidente com os princípios democráticos definidos na Constituição.

TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL. *Resolução nº 1841/TSE, de 7 de maio de 1947*. Disponível em: <http://www.justicaeleitoral.jus.br/arquivos/tse-resolucao-1841-cancelamento-do-registro-do-pcb>. Acesso em: 25 set. 2019.

Com base nos textos acima e nos acontecimentos do período, responda:

a) A qual fato político o Texto 2 se refere?

| |
|--|
| |
|--|

b) Quem era o presidente do Brasil quando ocorreu o fato político identificado no item “a”?

| |
|--|
| |
|--|

c) Cite e explique um argumento usado por aqueles que eram favoráveis ao posicionamento do Texto 2.

| |
|--|
| |
| |
| |

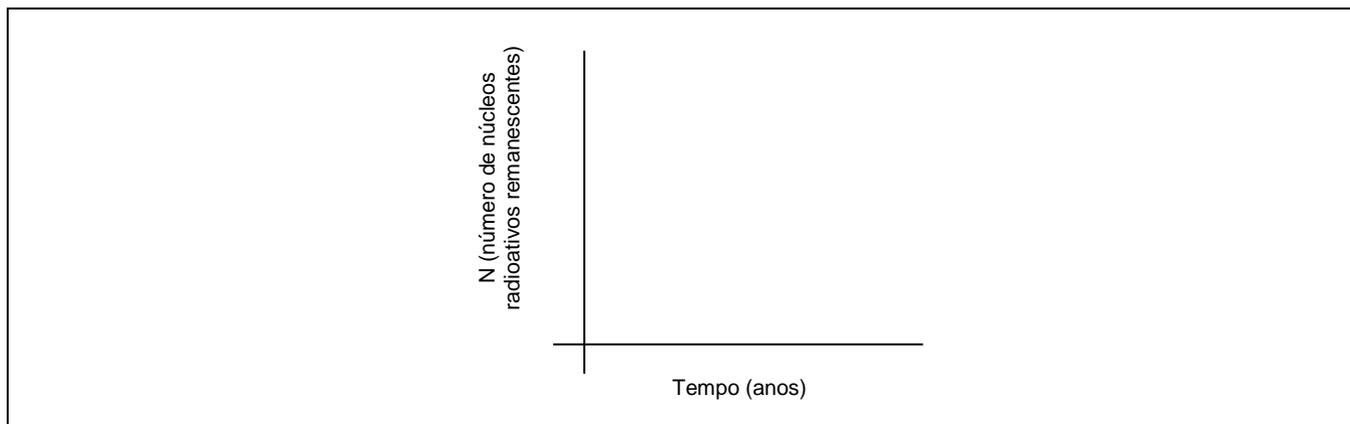
d) Em relação ao discurso de Winston Churchill (Texto 1), qual foi o posicionamento diplomático do presidente identificado no item “b” diante da conjuntura internacional daquele momento?

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |

QUESTÃO DISCURSIVA 2

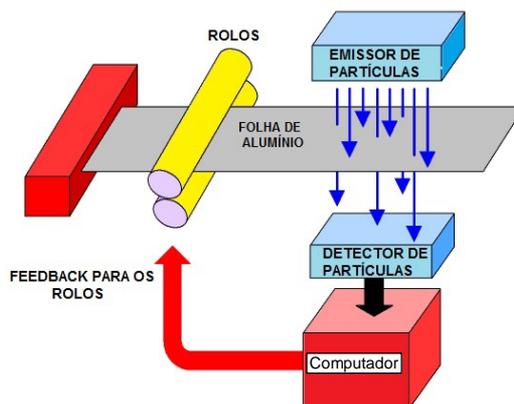
O Amerício-241, que emite partículas alfa, é usado em alarmes de fumaça. A radiação alfa ioniza o ar e isso permite que uma pequena corrente flua entre dois eletrodos. Em situações com fogo, a fumaça impede o processo de ionização, então a corrente cai e o alarme dispara. Esse tipo de detector de fumaça é o mais comum por não ser caro e por identificar melhor as mínimas quantidades de fumaça produzidas por chamas. O Amerício-241 tem meia-vida de 432 anos, portanto o alarme de fumaça não precisará ser alterado diariamente.

- a) Reproduza na folha oficial de resposta os eixos abaixo e esboce o gráfico de decaimento ao longo do tempo (eixo x) de uma amostra que contém **N** núcleos radioativos de Amerício-241 (eixo y), indicando e identificando as principais coordenadas.



- b) Qual é a composição das partículas alfa?

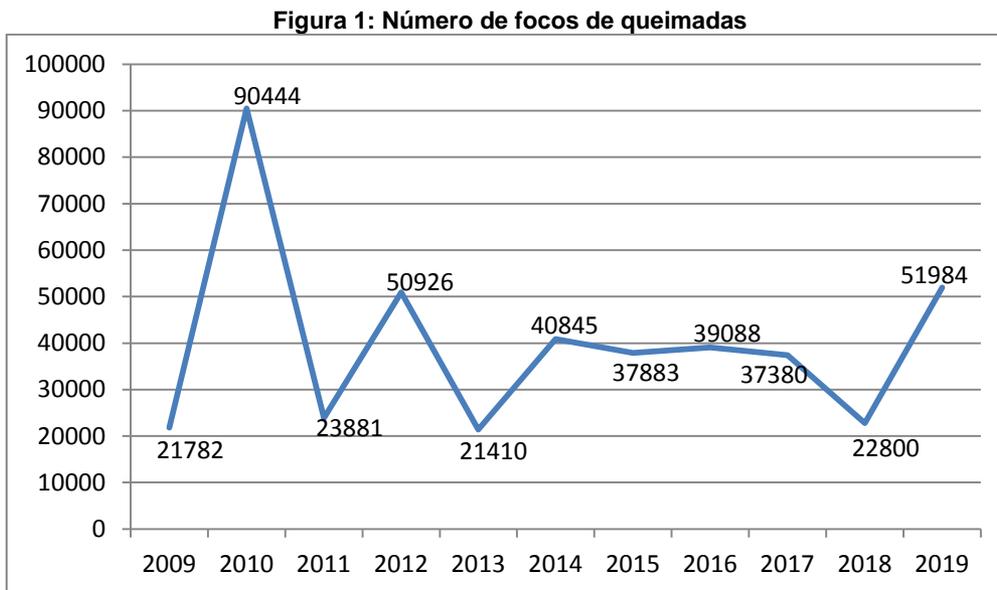
- c) Em um laboratório, projeta-se um sistema para controle da espessura de folhas de alumínio, a partir da quantidade de partículas recebidas no detector, conforme o esquema ao lado. Algumas partículas são absorvidas pela folha e outras passam para o detector. Quanto mais espessa a folha, menos partículas passam para o detector. A quantidade de partículas que chegam ao detector é monitorada por um computador, o qual envia um sinal (chamado *feedback*) para controlar o espaço entre os rolos. A folga entre os rolos controla a espessura da folha. As partículas alfa ou as partículas beta seriam a melhor opção para o projeto? Justifique sua resposta em, no máximo, 5 linhas.



Disponível em: <http://www.gcscience.com/prad25-radioactivity-thickness-control.htm>. Acesso em: 27 set. 2019.

QUESTÃO DISCURSIVA 3

Nos últimos meses, a imprensa tem veiculado várias reportagens a respeito do aumento do número de focos de queimadas no Brasil. As notícias chegam à população em um clima alarmista e preocupante. O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) tem apresentado resultados de estudos a respeito do tema. O gráfico da Figura 1 mostra os números de focos de queimadas registrados de 1º a 31 de agosto em todo o país, no período de 2009 a 2019.



Disponível em: https://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/portal-static/estatisticas_paises. [Adaptado].
Acesso em: 23 out. 2019.

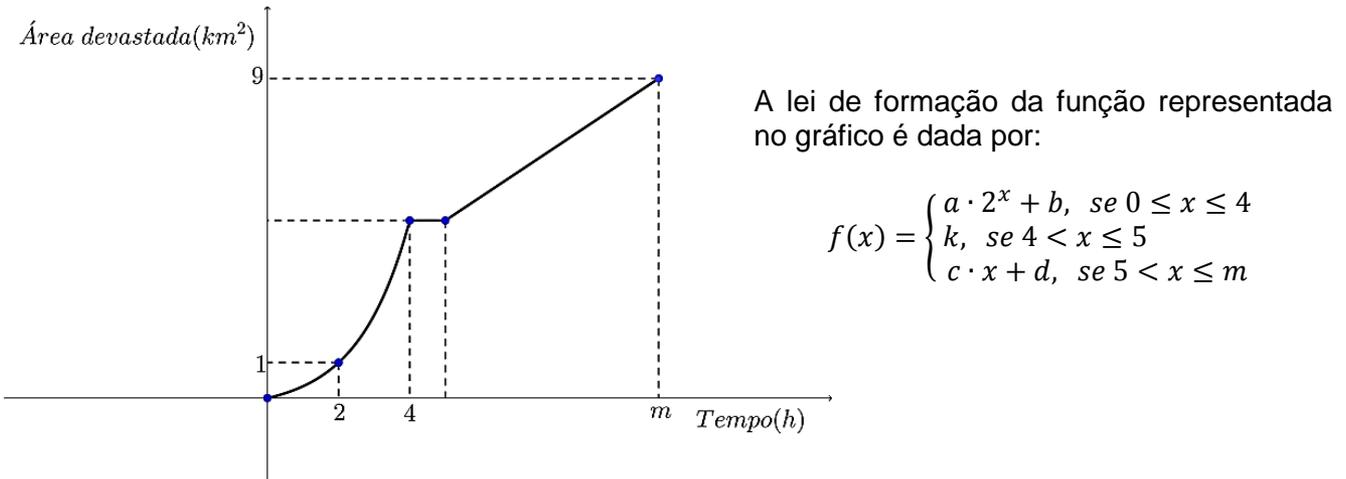
Atenção: Nos itens que seguem, é obrigatória a apresentação correta dos cálculos para justificar as respostas. Resoluções sem justificativa correta não serão pontuadas.

- a) Com base no gráfico acima, determine o percentual de aumento do número de focos de queimadas do ano de 2018 para o ano de 2019. Apresente seu resultado na forma percentual e não utilize arredondamentos.

Para responder aos próximos itens, considere a situação descrita a seguir:

Numa floresta, foi identificada uma situação de queimada em que o fogo se alastra, inicialmente, de forma exponencial. Com o combate realizado pelo corpo de bombeiros, o fogo foi controlado parcialmente por um período, de maneira a não expandir a área devastada. Porém, em função das condições climáticas, o fogo volta a se alastrar, dessa vez devastando a região de forma linear. Decorridas m horas após o início do foco de incêndio, o fogo foi totalmente controlado. O gráfico da Figura 2 apresenta a evolução da área devastada em função do tempo.

Figura 2: Área devastada em função do tempo

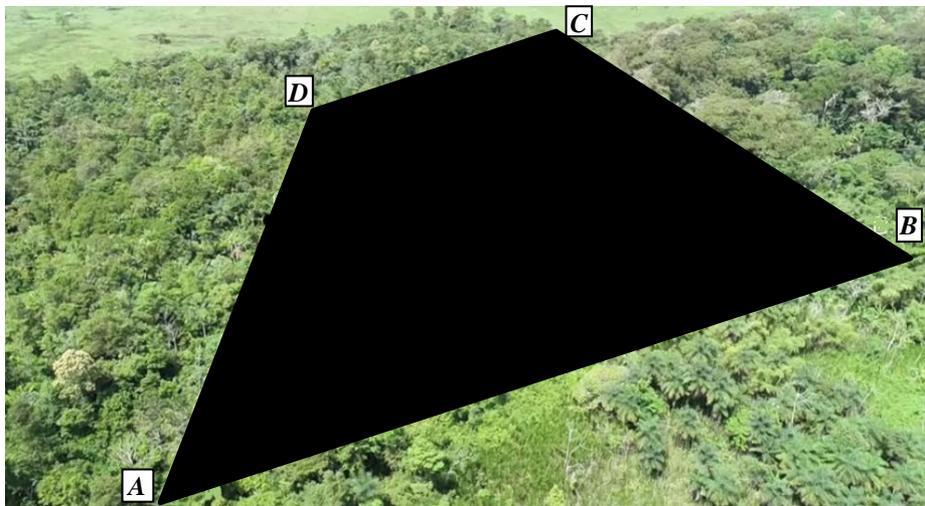


b) Determine, em km^2 , a área devastada pela queimada decorridas exatamente 4,6 h de seu início.

c) Observou-se que, após cinco horas do início da queimada, a taxa de variação da área devastada, em km^2 por hora, é de $\frac{2}{3}$. Determine, justificando matematicamente, o tempo gasto para controlar totalmente o fogo.

- d) A Figura 3 é uma foto em perspectiva da região atingida pela queimada. A área do trapézio isósceles $ABCD$ corresponde à área total devastada que está indicada na Figura 2. O lado AD e sua projeção sobre o lado AB medem, respectivamente, $2,5 \text{ km}$ e 2 km . Determine, justificando matematicamente, o perímetro, em km , da região devastada.

Figura 3: Área atingida pela queimada



Formulário:

$$hip^2 = (Cateto_1)^2 + (Cateto_2)^2$$

$$A_{\text{trapézio}} = \frac{(B + b) \cdot h}{2}$$

QUESTÃO DISCURSIVA 4

A busca por uma matriz energética diversificada constitui estratégia de planejamento adotada por várias nações para evitar desabastecimento ou diminuir os impactos das crises econômicas [...]. A busca pela maior eficiência energética e pela mitigação das mudanças climáticas globais, provocadas pela intensificação do efeito estufa, tem levado os países a investir em fontes menos poluentes de energia.

MOREIRA, J. C.; SENE, E. *Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização*. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2016. p. 53.

- a) Conceitue “matriz energética” e “matriz de energia elétrica” e informe, para cada conceito, qual é o tipo de fonte de energia (renovável ou não renovável) predominante no Brasil.

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

- b) Considerando a matriz energética brasileira, qual é o combustível fóssil mais utilizado para gerar eletricidade no país?

| |
|--|
| |
|--|

- c) Identifique a bacia hidrográfica de maior potencial e a bacia hidrográfica de maior geração de energia no Brasil.

c1) Bacia de maior potencial:

c2) Bacia de maior geração:

- d) Quais são as duas regiões geográficas brasileiras, com base na definição do IBGE, que possuem a maior concentração de parques eólicos geradores de energia?

| |
|--|
| |
| |