



**O conteúdo desta prova é de propriedade da Fundação São Paulo. É expressamente proibida a sua reprodução, utilização em outros concursos, bem como o uso em sala de aula ou qualquer outro tipo, na totalidade ou em parte, sem a prévia autorização por escrito, estando o infrator sujeito à responsabilidade civil e penal.**

## Matemática

O sistema de certo banco possui um mecanismo de proteção baseado na verificação por meio de perguntas de segurança. Para esse mecanismo funcionar, o cliente, no momento da criação da conta, deve responder a um questionário de dez perguntas. Para confirmar a identidade do cliente, o sistema do banco seleciona três dessas perguntas no momento do acesso.

Pensando nisso, quantas vezes um cliente desse banco poderá acessar a sua conta e responder a um conjunto distinto de perguntas?

27

120

720

1.000

5.040

De acordo com Halliday, Resnick e Walker, a força elétrica ( $F_e$ ) resultante da interação de duas partículas é proporcional ao produto das cargas,  $q_1$  e  $q_2$ , de cada partícula, e é inversamente proporcional ao quadrado da distância ( $d$ ) que as separa.

SANT'ANA, Luciane. **Uma alternativa para o ensino da Lei de Coulomb e da Lei de Gauss na Educação Básica**. 2020. Dissertação (Mestrado Profissional de Ensino de Física) – Departamento Acadêmico de Física, Faculdade Tecnológica Federal do Paraná. Campo Mourão, p. 99, 2020.

Disponível em: [https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/5290/2/leidecoulombgausseducaobasica\\_produto.pdf](https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/5290/2/leidecoulombgausseducaobasica_produto.pdf). Acesso em: 20 out. 2022.

Sendo  $k$  a constante de proporcionalidade dessa relação, a expressão que descreve a lei citada no texto é

$$F_e = k \cdot \frac{q_1 \cdot q_2}{d}$$

$$F_e = k \cdot \frac{q_1 \cdot q_2}{d^2}$$

$$F_e = k \cdot \frac{q_1 \cdot q_2}{2d}$$

$$F_e = k \cdot \frac{d}{q_1 \cdot q_2}$$

$$F_e = k \cdot \frac{d^2}{q_1 \cdot q_2}$$

Luana pretendia comprar um tampo de vidro retangular para a sua mesa de jantar. Por isso, ela foi a uma vidraçaria, onde encontrou as seguintes opções, as quais são todas compatíveis com a estrutura de mesa que possuía.

Opção	Comprimento	Largura
I	60 cm	90 cm
II	45 cm	120 cm
III	50 cm	110 cm
IV	50 cm	100 cm
V	65 cm	80 cm

Para conferir maior segurança e evitar possíveis acidentes, Luana comprou um rolo de 3 m de fita protetora de quina para colocar ao redor de todo o tampo.

Após analisar as opções de tampos disponíveis, ela decidiu comprar aquela que possuía a maior superfície e que poderia ser contornada com a quantidade de fita comprada.

Nessas condições, a opção de tampo comprada por Luana foi

I.
II.
III.
IV.
V.

Um geógrafo que estuda a população brasileira resolveu escrever um artigo sobre os homens que vivem no Brasil e possuem até 24 anos. Para realizar essa investigação, ele utilizou os dados a seguir da PNAD Contínua (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua), de 2019:

*[...] A população brasileira é composta por 48,2% de homens e 51,8% de mulheres. Na faixa etária até 24 anos, os homens tiveram estimativa superior a das mulheres. Totalizaram, em 2019, 17,8%, contra 17,2% da população feminina da mesma faixa etária.*

QUANTIDADE de homens e de mulheres. IBGE. Conheça o Brasil – População. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18320-quantidade-de-homens-e-mulheres.html>. Acesso em: 11 out. 2022.

O geógrafo registrou em seu artigo que, ao selecionar um homem ao acaso, a probabilidade de ele ter até 24 anos é de, aproximadamente,

30,4%.
<b>36,9%.</b>
48,2%.
66,0%.
69,0%.

A tabela a seguir apresenta o custo médio do metro quadrado na construção civil em cada região do Brasil no mês de setembro de 2022.

Região	Custo médio do metro quadrado (R\$)
Norte	1.653,98
Nordeste	1.556,52
Sudeste	1.737,19
Sul	1.745,74
Centro-Oeste	1.683,10

SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. **IBGE**. Disponível em: <https://www.google.com/url?q=https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9270-sistema-nacional-de-pesquisa-de-custos-e-indices-da-construcao-civil.html?%3D%26t%3Dresultados&sa=D&source=docs&ust=1666062268644038&usg=AOvVaw1cDaJKFBVy375mB1mPjDM>. Acesso em: 12 out. 2022.

A mediana dos custos médios registrados na tabela é

1.556,52.
1.675,31.
<b>1.683,10.</b>
1.737,19.
1.745,74.

## Biologia



O ciclo biogeoquímico representado é importante para os seres vivos, pois

reduz a concentração de gases do efeito estufa por meio da fixação de carbono por bactérias do solo.

garante a circulação de elemento essencial para a formação de proteínas e de ácidos nucleicos.

impede as plantas de absorverem compostos nitrogenados tóxicos, como o nitrato (NO<sub>3</sub>).

possibilita a respiração de animais por meio da devolução do nitrogênio à atmosfera.

reaproveita a amônia, que é uma substância essencial para a pastagem de bovinos.

### Cientistas rejuvenescem em 30 anos células de pele humana

A equipe de Wolf Reik usou a técnica IPS em células da pele de uma mulher de 53 anos. Mas reduziu o banho químico de 50 dias para cerca de 12. Dilgeet Gill, integrante da equipe, ficou surpreso ao descobrir que as células não haviam se transformado em células-tronco embrionárias — mas tinham rejuvenescido, se pareciam e se comportavam como as células da pele de alguém de 23 anos. Ou seja, alguns biomarcadores foram restaurados a “níveis mais jovens”.

GHOSH, Pallab. Cientistas rejuvenescem em 30 anos células de pele humana. **BBC News Brasil**, 8 abr. 2022. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-61036017>. Acesso em: 15 out. 2022.

A técnica realizada pela equipe é promissora, pois pode possibilitar a

difusão da cura de doenças a partir do rejuvenescimento de células-tronco.

ampliação da qualidade de vida a partir de células rejuvenescidas.

formação das células-tronco a partir de células rejuvenescidas.

realização da clonagem de humanos a partir de células adultas.

redução dos riscos de rejeição de órgãos transplantados.

“O potássio é um mineral que carrega uma carga elétrica quando dissolvido no sangue e sua regulação é importante para o funcionamento das células, especialmente músculos, coração e nervos”, explica o médico pneumologista Thúlio Marquez Cunha [...]. “Uma alteração nos níveis de potássio no sangue pode alterar a excitabilidade elétrica das células, desencadeando fadiga, câimbra e alterações no ritmo cardíaco e respiratório, o que prejudica a recuperação de pacientes com Covid-19”, completa Cunha.

BORGES, Diélen. Cientistas apontam relação entre entrada de coronavírus no cérebro e redução de potássio no sangue. **Comunica Universidade Federal de Uberlândia**, 6 abr. 2021. Disponível em: <https://comunica.ufu.br/noticia/2021/03/cientistas-apontam-relacao-entre-entrada-de-coronavirus-no-cerebro-e-reducao-de>. Acesso em: 15 out. 2022.

As alterações dos níveis do mineral citado no organismo humano interferem na recuperação de pacientes com Covid-19, pois esse nutriente

atua na regulação das concentrações de hemoglobina.

opera no sangue como um dos elementos figurados.

evita a formação de trombos no sistema circulatório.

facilita o transporte de oxigênio para as células.

**age na repolarização dos impulsos nervosos.**

Embora o Pantanal ainda seja o bioma mais preservado do Brasil, com 80,3% de área nativa, ele vem sofrendo com alterações intensas em sua vegetação, e a devastação avança a passos largos. Segundo a base de dados do MapBiomas, a área destinada à agropecuária mais do que dobrou em três décadas.

A maior preocupação é com a área da Bacia Hidrográfica do Alto Paraguai, que tem apenas 43% de área natural. “É no planalto que ficam as cabeceiras dos rios formadores do Pantanal, e quase todas as nascentes estão sofrendo com a ação humana. E elas são áreas de recarga hídrica”, explica a pesquisadora Cátia.

CAPUANO, Amanda. O Pantanal da novela dos anos 90 mudou — e pouco se parece com o de 2022. **Veja**, 4 mar. 2022. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/coluna/tela-plana/o-pantanal-da-novela-dos-anos-90-mudou-e-pouco-se-parece-com-o-de-2022/>. Acesso em: 16 out. 2022. (Adaptado).

O texto enfatiza a relação entre a preservação da vegetação e dos recursos hídricos a fim de evitar o(a)

lixiviação.

eutrofização.

efeito estufa.

**assoreamento.**

magnificação trófica.

A alergia na pele é uma reação inflamatória que surge devido a uma resposta exagerada do sistema imunológico a substâncias, como desodorante, látex, pelo de animais, alimentos, sol ou frio, ou picadas de insetos, levando ao surgimento de sintomas como vermelhidão, coceira e bolinhas brancas ou avermelhadas na pele de qualquer região do corpo, como mãos, pés, face, braços, axilas, pescoço, pernas, costas ou barriga, por exemplo.

BEZERRA, Clarisse. Alergia na pele: sintomas, tipos e tratamentos. **Tua saúde**. São Paulo, 10 out. 2022. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/alergia-na-pele/>. Acesso em: 27 out. 2022. (Adaptado).

Os tipos celulares sanguíneos relacionados à reação descrita são os

linfócitos.

**basófilos.**

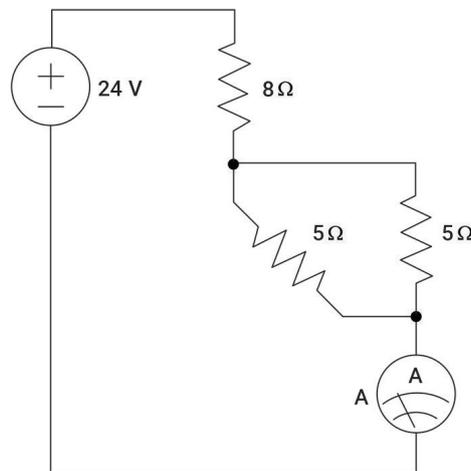
plaquetas.

eritrócitos.

eosinófilos.

Física

Um circuito elétrico foi projetado com alguns resistores e um amperímetro associado em certo trecho, com uma fonte de tensão de 24 V constante, como mostra a imagem a seguir.



Analisando o circuito apresentado, o amperímetro medirá aproximadamente

5,45 A e está associado corretamente para aferir a corrente elétrica total do circuito.

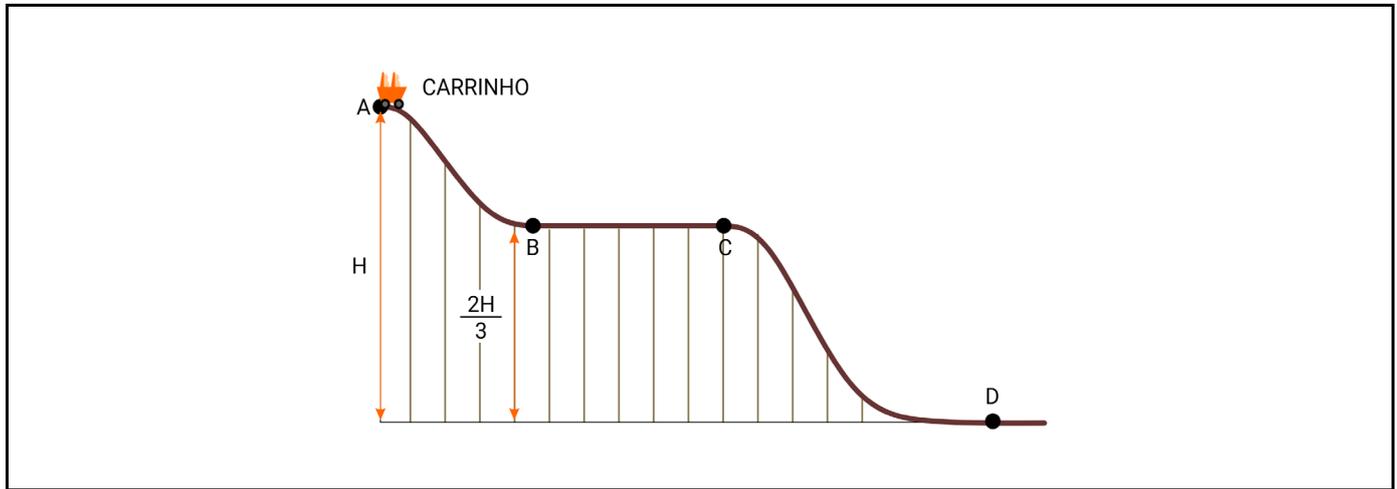
1,33 A e está associado erroneamente para aferir a corrente elétrica total do circuito.

**2,28 A e está associado corretamente para aferir a corrente elétrica que atravessa o circuito elétrico.**

1,84 A e está associado corretamente para aferir a corrente elétrica que atravessa o resistor de 5 ohms que está na vertical.

0 A e está associado incorretamente para aferir a corrente elétrica do circuito, pois encontra-se em série com os demais resistores.

Um engenheiro decidiu metrificar dados hipotéticos para testes de segurança de quatro pontos distintos de uma montanha-russa. O brinquedo possui 2 km de extensão em trajetos retos e curvilíneos, com subidas e descidas. O ponto A do brinquedo é caracterizado por ser o mais alto, a 750 metros de altura do solo, representada pela letra H na imagem a seguir. Nesse ponto, após 2 voltas completas, cada carrinho, que tem massa de 200 kg, desaciona seu freio e permite a sensação de queda livre até o ponto B. Do ponto B ao ponto C, há uma região compreendida por uma extensão de 200 metros em linha reta na horizontal. O ponto B está, em relação ao solo, a dois terços da altura do ponto A. Já o ponto D está na iminência do solo. Todos os testes foram feitos sem passageiros, desprezando qualquer atrito e considerando a aceleração da gravidade no local como  $10\ \text{m/s}^2$ . Se necessário, use  $\sqrt{2} = 1,4$ .



O intervalo de tempo em que o carrinho percorre a extensão retilínea e horizontal entre o ponto B e o ponto C, com velocidade constante, é de, aproximadamente,

1,64 segundo.
2 segundos.
4 segundos.
7 segundos.
71 segundos.
<b>Questão Anulada. Conforme Manual do Candidato, o ponto será atribuído a todos os candidatos.</b>

Uma das aplicações do quartzo é a produção dos cabos de fibra óptica. Segundo dados da Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (ABINEE), em 2021, mais de 70% da fibra óptica utilizada no país é importada da China, e apenas 10% são produzidas no Brasil. Uma das principais aplicações do cabo de fibra óptica é o cabo de internet, por ser um material transparente feito de vidro ou polímero, que permite uma flexibilidade maior dos cabos sem quebrar e o transporte do sinal com maior qualidade.

O tipo de cabo apresentado no texto tem a capacidade de transportar a informação com maior qualidade e maior rapidez do que os cabos tradicionais devido ao fenômeno da

refração da luz.
absorção da luz.
dispersão da luz.
interferência da luz.
<b>reflexão total da luz.</b>

Dois estudantes de mecânica automotiva decidem analisar o desempenho, assim como as respectivas *performances*, de dois carros diferentes, sendo eles A e B. Em um dos testes, o estudante que pilotou o

carro A partiu do repouso com aceleração  $2,5 \text{ m/s}^2$  durante 10 segundos, continuando, então, o movimento com velocidade constante. O carro B foi pilotado pelo outro estudante, que iniciou seu movimento 10 segundos após a partida do carro A, no momento em que o carro A passou pela posição onde se encontrava o carro B. O carro B partiu do repouso com aceleração de  $1 \text{ m/s}^2$ .

Após dar a largada, o carro B alcançará o carro A quando um cronômetro acionado pelo motorista do carro B registrar

60 segundos.

**50 segundos.**

25 segundos.

20 segundos.

10 segundos.

Na verdade, a manta térmica para piscina é chamada de diversas formas, tais como: cobertura solar, cobertura térmica, cobertura térmica para piscina, cobertura para bola de bilhar, plástico para bola de bilhar etc. Esse equipamento é uma capa protetora capaz de retardar o fluxo de calor entre a água da piscina e a massa de ar que se encontra em contato com a superfície da piscina. Inclusive, algumas mantas térmicas são capazes de reduzir em até 70% a perda de calor em piscinas aquecidas, o que pode trazer diversos benefícios à saúde, como a elevação da temperatura ambiente na prática de atividades físicas, melhorando a circulação sanguínea, auxiliando no controle de micro-organismos e na reabilitação motora.

MANTA térmica para piscina. **Ok Reforma Piscina.** Disponível em: <https://okreformapiscina.net/pt/cobre-piscinas/manta-de-piscina-t%C3%A9rmica/>. Acesso em: 22 out. 2022. (Adaptado).

Com base nos dados apresentados, a utilização da manta protetora evita o(a)

convecção das massas de água mais frias que tendem a ascender.

fluxo de energia térmica na forma de calor do ar para a água da piscina.

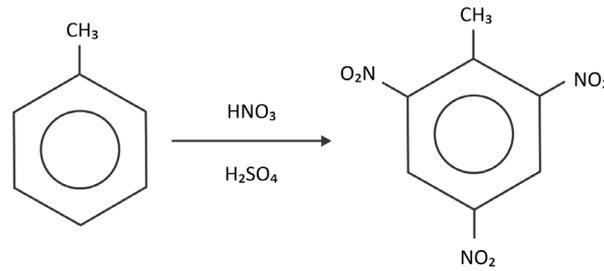
**transferência de calor da massa de água mais aquecida na superfície para o ar.**

transferência de temperatura entre as massas de água por meio da condução.

transição de energia térmica na forma de calor, por irradiação térmica, através da radiação solar.

## Química

Conhecido popularmente pela sigla TNT, o trinitrotolueno é um composto orgânico insolúvel em água. Esse material apresenta-se altamente instável energeticamente. Em razão disso, qualquer perturbação mecânica pode fazer o material se expandir em uma reação explosiva, como mostra a reação a seguir.



Para a produção do composto orgânico apresentado, usa-se como substrato o tolueno que, para ser convertido no material explosivo, passa por uma reação de

halogenação.

sulfonação.

hidratação.

acilação.

nitração.

### Autorretrato de Van Gogh é descoberto por trás de tela do pintor

Mais de um século depois de sua morte, a obra e a vida de Vincent Van Gogh continuam a surpreender. Novas técnicas de raio X hoje permitem que pinturas por trás de suas telas sejam reveladas, como é o caso de um autorretrato recentemente descoberto [...] Pesquisas indicam que a pintura é parte de uma série de autorretratos experimentais de Van Gogh, pintados no verso de telas, na época em que viveu em Nuenen, na Holanda. [...] Para preservar a imagem original, esse processo envolve trabalhar com a diferença de solubilidade da cola de origem animal e da tinta à base de óleo [...].



©National Galleries of Scotland/Divulgação

CAPUTO, Gabriela. Autorretrato de Van Gogh é descoberto por trás de tela do pintor. **Veja**, 14 jul. 2022..Disponível em: <https://veja.abril.com.br/cultura/autorretrato-de-van-gogh-e-descoberto-por-tras-de-tela-do-pintor/>. Acesso em: 12 out. 2022.

Diante das técnicas de conservação das pinturas, a cola usada apresenta

caráter polar, visto que tem uma grande diferença de solubilidade com componentes apolares.

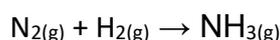
caráter apolar, visto que apresenta capacidade de ser solubilizada por tintas à base de óleo.

caráter anfifílico, pois tem boa afinidade com componentes polares e apolares.

caráter polar, pois apresenta uma boa solubilidade com componentes apolares.

caráter apolar, pois tem características semelhantes às da tinta à base de óleo.

A amônia (NH<sub>3</sub>) é um dos produtos químicos com maior aplicabilidade dentro da indústria. A síntese desse composto gasoso pode ser realizada por meio da reação não balanceada descrita a seguir.



Esse mecanismo de produção da amônia faz uso dos reagentes gasosos e é submetido a altas temperaturas. Sabe-se que as massas atômicas do nitrogênio, do oxigênio e do hidrogênio são respectivamente 14u, 16u e 1u.

Desse modo, a massa de gás nitrogênio, em gramas, que vai reagir com uma quantidade suficiente de gás hidrogênio para produzir 56 kg de amônia é, aproximadamente,

138.300 g.

92.200 g.

46.100 g.

9.880 g.

46,1 g.

Em uma Estação de Tratamento de Água (ETA) os recursos hídricos precisam passar por inúmeras etapas até se enquadrarem nos padrões estabelecidos para uso. Dentre as etapas de limpeza, algumas se utilizam de substância químicas externas para tratamento e outras utilizam-se apenas das diferenças de propriedades químicas e físicas dos componentes da mistura a ser tratada.

[..] A necessidade de tratamento e os processos exigidos deverão, então, ser determinados com base em inspeções sanitárias e nos resultados de análises (físico-químicas e bacteriológicas) representativas do manancial a ser utilizado como fonte de abastecimento. [...]

COMO a água é tratada?. **Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal**. Disponível em: <https://www.caesb.df.gov.br/como-a-agua-e-tratada.html>. Acesso em: 23 out. 2022.

Os processos de separação de misturas na ETA que fazem uso de substâncias químicas externas são

cloração e centrifugação.

decantação e sifonação.

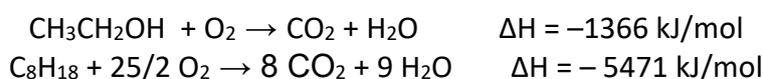
filtração e decantação.

floculação e cloração.

cloração e filtração.

A combustão é a reação química em que ocorre a liberação de energia. Os processos de combustão possuem como reagentes um material que será queimado, chamado de combustível, e o gás oxigênio, denominado comburente. Os produtos variam de acordo com a composição química do combustível e a quantidade de oxigênio disponível.

As queimas do etanol e do octano (principal componente da gasolina) são exemplos de reações de combustão envolvidas no cotidiano da sociedade. Essas reações podem ser vistas a seguir.



As reações dos componentes citados são consideradas

endotérmicas, pois o calor será absorvido pelo etanol e pelo octano durante a queima, sendo a energia liberada pela combustão do octano menor que a do etanol para a mesma quantidade de combustíveis.

endotérmicas, pois a queima dos combustíveis absorve calor, sendo o calor absorvido pelo octano maior do que o absorvido pelo etanol para mesma quantidade de combustíveis.

exotérmicas, pois a queima dos combustíveis libera calor, sendo a energia liberada pela combustão do octano maior que a do etanol para a mesma quantidade de combustíveis.

exotérmicas, pois os dois combustíveis liberam quantidades semelhantes de energia na forma de calor, fazendo com que ambos possam ser usados como combustível de veículos.

endotérmicas, pois a reação de combustão absorve calor, sendo a quantidade de energia térmica presente no sistema não dependente dos combustíveis e da quantidade presente.

## Filosofia

Pois a natureza dos homens é tal que, embora sejam capazes de reconhecer em muitos outros maior sagacidade, maior eloquência ou maior saber, dificilmente acreditam que haja muitos tão sábios como eles próprios, porque veem a própria sagacidade bem de perto, e a dos outros homens à distância. Ora, isto prova que os homens são iguais quanto a esse ponto, e não que sejam desiguais.

HOBBS, Thomas. **Leviatã**. São Paulo: Martins Fontes, 2003. p. 107.

A característica exposta no texto e presente na teoria política de seu autor indica uma

valorização da fraternidade entre os cidadãos.

contestação da ideia de natureza humana.

abstração do conceito de vida política.

**inclinação dos indivíduos ao egoísmo.**

descrição dos bons costumes.

Registra-se também que Protágoras ensinava “a tornar mais forte o argumento mais fraco”. O que não quer dizer que Protágoras ensinasse a injustiça e a iniquidade contra a justiça e a retidão, mas, simplesmente que ele ensinava os modos como técnica e metodologicamente, era possível sustentar e levar à vitória o argumento que, em determinadas circunstâncias, podia ser o mais fraco na discussão (qualquer que fosse o conteúdo em exame).

REALE, Giovanni.; ANTISERI, Dario. **História da filosofia**: filosofia pagã antiga. v. I. São Paulo: Paulus, 2003. p. 77.

A atividade do sofista Protágoras está alinhada com um contexto social que

criticava a tradição filosófica discursiva.

**valorizava o sucesso em discussões públicas.**

renegava os antigos padrões de comunicação.

postulava os princípios éticos que regem os debates.

hostilizava as posturas contrárias ao padrão argumentativo.

## Geografia

Para os defensores do Brexit, com a saída da União Europeia, o Reino Unido conseguirá finalmente retomar o controle da economia e recuperar seu crescimento. Também será possível aumentar o controle sobre a imigração e, conseqüentemente, melhorar a segurança e diminuir o desemprego. A imigração foi uma questão muito explorada pelos grupos de direita que defenderam a saída da UE. “Eles associam o mal-estar sentido pelos cidadãos ao ingresso de imigrantes no país, [...] sair da União Europeia seria o meio de controlar as fronteiras e conter o indesejado fluxo migratório”, afirma Pires.

BUENO, Chris. Brexit e o novo momento para a Europa. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 68, n. 4, out./dez. 2016. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v68n4/v68n4a06.pdf>. Acesso em: 14 out. 2022.

Os fatores apontados no texto indicam que o processo de ruptura político-econômica referido foi influenciado pelo(a)

desvalorização da moeda adotada.

**fortalecimento do ideário nacionalista.**

declínio das instituições democráticas.

implementação do socialismo libertário.

articulação de associações sindicalistas.

**Morango do Nordeste**

[...]

E digo que ela significa pra mim  
Ela é um morango aqui do Nordeste  
Tu sabes, não existe, sou cabra da peste  
Apesar de colher as batatas da terra  
Com essa mulher eu vou até pra guerra

AFOGADOS, Walter de.; ALVES, Fernando. In: SILVA, Lairton Paulino da. **Morango do Nordeste**, São Paulo: Gema, 1998. Faixa 1.

O avanço das técnicas agrícolas fez com que a canção exposta estivesse equivocada na medida em que permitiram que o cultivo do morango

aceitasse a umidade elevada.

**progredisse em clima semiárido.**

prosperasse em solos húmiferos.

dispensasse os recursos hídricos.

desconsiderasse os defensivos agrícolas.

A população uruguaia, de cerca de 3,5 milhões de habitantes, é praticamente a mesma há 30 anos e equivale quase à metade do número de habitantes da cidade do Rio de Janeiro. Um dos primeiros planos anunciados pelo presidente eleito [...] é o de tentar elevar o tamanho da população, facilitando a entrada de residentes estrangeiros. Na semana passada, Lacalle Pou (centro-direita) afirmou que lançará um pacote de medidas para “flexibilizar” as regras atuais de residência, tanto burocráticas como fiscais, de forma a atrair moradores do exterior para o país, que é vizinho do Brasil e tem uma das menores populações da América do Sul.

CARMO, Maria. Uruguai prepara programa para atrair moradores estrangeiros. **BBC**, 19 jan. 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-51143614>. Acesso em: 13 out. 2022.

O plano proposto pelo presidente uruguaio representa uma preocupação governamental com o(a)

aumento do fluxo emigratório.

elevação da mortalidade infantil.

diminuição da expectativa de vida.

descontrole das taxas de fecundidade.

**avanço do envelhecimento populacional.**

Não há mais reprodução de peixes, diante de um controle artificial da vazão – e de uma liberação de água insuficiente. Seis anos após começar a funcionar, e três anos após o início de funcionamento de todas as suas unidades geradoras, Belo Monte impõe uma mudança radical na vida de milhares de pessoas que tinham rotinas e modo de se situar no mundo associados à riqueza biológica do Rio Xingu.

SASSINE, Vinicius; ALMEIDA, Lalo de. Ribeirinhos do Xingu ficam sem peixe após Belo Monte, e Ibama quer reparação. **Folha de S. Paulo**, 8 out. 2022. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2022/10/ribeirinhos-do-xingu-ficam-sem-peixe-apos-belo-monte-e-ibama-quer-reparacao.shtml>. Acesso em: 16 out. 2022.

O texto relaciona os danos socioambientais gerados no bioma amazônico à

urbanização de espaços florestais.

realização do extrativismo mineral.

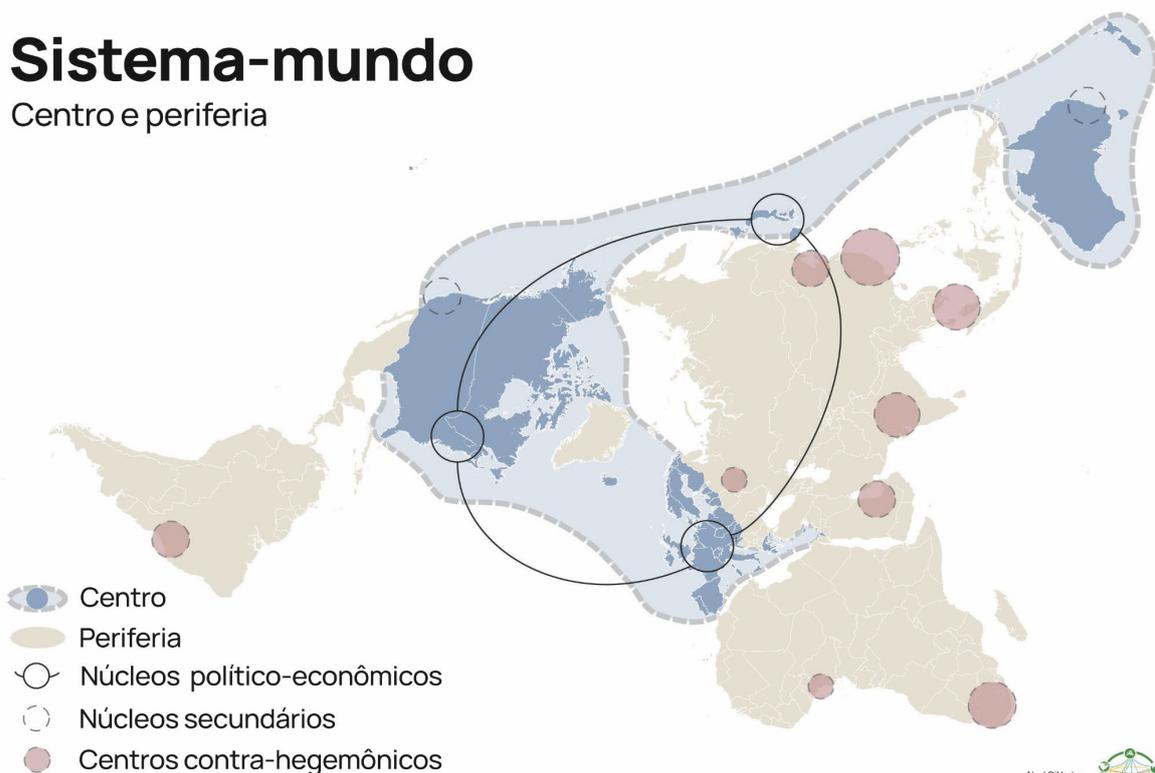
**ampliação da demanda energética.**

exploração de combustíveis fósseis.

redução do monitoramento ambiental.

## Sistema-mundo

Centro e periferia



- Centro
- Periferia
- Núcleos político-econômicos
- Núcleos secundários
- Centros contra-hegemônicos

©Reprodução El Orden Mundial

Disponível em: <https://elordenmundial.com/wp-content/uploads/2017/06/Centro-periferia-01-01.jpg> Acesso em: 18 out. 2022. (Adaptado).

A representação cartográfica apresentada demonstra a organização da ordem mundial multipolar na medida em que

promove o reordenamento latitudinal dos hemisférios.

destaca a localização dos principais blocos econômicos.

agrupa os territórios com base nos sistemas ideológicos.

**centraliza as nações marcadas pelo alto desenvolvimento.**

distorce a dimensão dos países considerados emergentes.

## História

### Texto I

Art. 1º Constitue o patrimônio histórico e artístico nacional o conjunto dos bens móveis e imóveis existentes no país e cuja conservação seja de interesse público, quer por sua vinculação a fatos memoráveis da história do Brasil, quer por seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico.

BRASIL. Decreto-Lei nº 25, de 30 de novembro de 1937. Organiza a Proteção do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del0025.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0025.htm). Acesso em: 14 out. 2022.

### Texto II

Art. 216 Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:

I - as formas de expressão;

II - os modos de criar, fazer e viver;

III - as criações científicas, artísticas e tecnológicas;

IV - as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais;

V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 14 out. 2022.

Ao comparar as diferentes legislações brasileiras, as mudanças na proteção patrimonial evidenciam

regressão nas políticas públicas patrimoniais.

manutenção na limitação de bens patrimoniais.

priorização da proteção de bens arqueológicos.

**ampliação na salvaguarda de bens patrimoniais.**

estagnação com a exclusão de patrimônios estatais.

O sucesso conquistado por Plínio Salgado na década de 1920 [...] o colocou em uma posição de liderança de um grupo social que tinha sede pelo poder. Plínio Salgado apresentava-se como um homem moderno. Ao propor uma nova política, buscava romper as tradições da velha política com um discurso autoritário, antiliberal, antidemocrático, anticomunista, baseado em uma estrutura nacionalista e na concepção cristã radical e conservadora.

GONÇALVES, Leandro Pereira; NETO, Odilon Caldeira. **O fascismo em camisas verdes**: do integralismo ao neointegralismo. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2020. p.12.

O movimento político citado se caracterizava pelo(a)

singularidade política, pois aproximou o país do totalitarismo e o afastou do progressismo latino-americano.

ideologia de esquerda, já que se alinhou ao totalitarismo europeu a fim de emancipar o indivíduo.

**aproximação com Vargas, tendo em vista que partilhavam das ideologias totalitárias europeias.**

supressão rápida, porque teve as ideias rechaçadas por Vargas, que pôs fim ao movimento.

flerte com o nazifascismo, que gerou pouco apoio popular e a curta duração do movimento.

A maioria dos estudiosos modernos, pelo menos os mais destacados no assunto, não concordam com a visão de um racismo universal. Segundo eles, se o preconceito é universal, pois faz parte da psicologia humana, o racismo enquanto ideologia é indubitavelmente relacionado à história da civilização ocidental e remonta ao século XVIII. Com efeito, até o século XVIII as desigualdades sociais eram justificadas a partir de um sistema ideológico fundamentado nas ideias religiosas. A partir do século das luzes, o progresso humano, a perfectibilidade não está mais nas mãos de Deus, mas sim nas mãos do próprio homem, graças ao desenvolvimento da razão. Um dispositivo intelectual foi desenvolvido, dividindo a espécie humana em raças desiguais (branca, amarela e negra) e confiando à raça branca, dita superior, a missão de unificar o mundo de acordo com seus valores. Observar-se-á como esse discurso pseudocientífico vai se juntar à explicação religiosa para justificar e legitimar a escravidão, e mais tarde, também, a colonização que garantirá o desenvolvimento industrial da Europa que começa no século XIX.

MUNANGA, Kabengele. Negritude afro-brasileira: perspectivas e dificuldades. **Revista de Antropologia**, São Paulo, v. 33, 1990, p.109-117. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ra/article/view/111217>. Acesso em: 16 out. 2022. (Adaptado).

Para o autor, o pensamento liberal moderno carrega a problemática de ser uma teoria

teocêntrica, absolvendo os seres humanos de suas responsabilidades sociais.

**eurocentrada, limitando à branquitude seus ideais de liberdade e igualdade.**

discriminatória, pregando a superioridade da raça negra sobre a branca.

capitalista, levando em conta valores focados em ganhos econômicos.

hereditária, impedindo a ascensão de minorias sociais.

Nicolau Sevcenko escreveu um pequeno livro cheio de dramaticidade sobre os protestos de 1904. Segundo ele, a revolta foi expressão da resistência da população ao processo em curso de “capitalização, aburguesamento e cosmopolitização” da sociedade carioca (p. 88). No tom épico característico do texto, Sevcenko arremata: “Sua reação, portanto, não foi contra a vacina, mas contra a história”.

CHALHOUB, Sidney. **Cidade Febril**: cortiços e epidemias na Corte imperial. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. p. 98-99.

A revolta de que trata o texto configura-se como um conflito que marcou a Primeira República (1889-1930), pois

manifestou uma reação popular às políticas de higienização influenciadas pelo espírito da *belle époque*.

revelou o desenvolvimento do messianismo por causa da ausência do Estado no interior do país.

denunciou o tratamento discriminatório que os marinheiros negros recebiam na corporação.

desencadeou o movimento de militares de baixa patente conhecido como tenentismo.

demonstrou a insatisfação de grupos populares perante os desmandos dos coronéis.

### Zumbi

[...]

Aqui onde estão os homens

Há um grande leilão

Dizem que nele há

Uma princesa à venda

Que veio junto com seus súditos

Acorrentados em carros de bois

[...]

Aqui onde estão os homens

Dum lado cana-de-açúcar

Do outro lado o cafezal

Ao centro senhores sentados

Vendo a colheita do algodão branco

Sendo colhidos por mãos negras

MENESES, Jorge Duílio Lima. Zumbi. In: BEN JOR, Jorge. **A Tábula de Esmeralda**. [s.l.]: Philips Records: 1974. 1 disco vinil. Faixa 2.

O trecho da música traz elementos de um processo que teve como resultado na modernidade a

ascensão da indústria inglesa, com a produção de diversas mercadorias a serem escoadas por caminhos marítimos.

concentração de lucros nas mãos de colonizadores europeus, com a consolidação das *plantations* nas Américas.

integração do mundo capitalista, com a expansão europeia para outros continentes antes, por eles, desconhecidos.

ampliação da imigração alemã, italiana e japonesa ao Brasil, com a consolidação da economia agroexportadora.

difusão do movimento pan-africanista e de outros movimentos anticoloniais, com destaque nos países da África e da América.

## Sociologia

A socióloga Elisa Reis nos ensina que o conceito de cidadania remete à ideia de inclusão, por oposição à exclusão. Ser cidadão é estar dentro de um processo, usufruir de um conjunto de benefícios, participar dos ganhos que uma sociedade produziu, seja políticos, sociais, seja econômicos.

BOMENY, Helena *et al.* **Tempos modernos, tempos de sociologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2016. p. 305.

A noção de cidadania apresentada no texto remete a uma ideia de

cerceamento de direitos.

respeito aos governantes.

**participação na democracia.**

ascensão a cargos políticos.

acentuação da desigualdade.

Milton Santos afirmou certa vez que a cidadania é um dique eficiente contra os efeitos da globalização e uma arma de combate às desigualdades sociais. Ele se referia à luta contra o leilão que se faz dos territórios nacionais em proveito dos agentes globais. Para ele, seria preciso reforçar cada vez mais as iniciativas de produção local solidária e recusar os efeitos imediatos das promessas de emprego com a chegada de empresas transnacionais aos lugares. Vale lembrar que Milton Santos não é contrário à globalização, mas um crítico de seus efeitos negativos.

CORTI, Ana Paula *et al.* **Tempo, espaço e cultura: ciências humanas**. São Paulo: Global, 2013. p. 124.

A crítica elaborada por Milton Santos condena um processo inerente à globalização que implica em um(a)

degradação progressiva de ecossistemas relevantes.

diminuição das políticas estatais de orientação neoliberal.

reconstituição do ideal sociológico clássico acerca do cidadão.

desvalorização da identidade cultural das nações emergentes.

**redução de espaços nacionais no contexto do capitalismo global.**

Os indivíduos que compõem a classe dominante possuem, entre outras coisas, também consciência e, por isso, pensam; na medida em que dominam como classe e determinam todo o âmbito de uma época histórica, é evidente que eles o fazem em toda sua extensão, portanto, entre outras coisas, que eles dominam também como pensadores, como produtores de ideias, que regulam a produção e a distribuição de ideias de seu tempo; e, por conseguinte, que suas ideias são as ideias dominantes da época.

MARX, Karl.; ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã**. São Paulo: Boitempo, 2007. p. 47.

Está implícita no texto a tese de que a produção de ideias em determinado momento histórico está vinculada ao(à)

controle da hegemonia religiosa vigente.

desequilíbrio entre correntes intelectuais.

imutabilidade dos valores compartilhados.

**antagonismo entre grupos sociais opostos.**

igualdade entre os diversos poderes sociais.