

CO1202

2025

CADERNO 2

Nome do(a) estudante

Data de nascimento do(a) estudante

--	--	--	--	--	--	--	--

Caro(a) estudante,

Você está participando do Prova Paraná Mais - 2025.

Sua participação é muito importante para sabermos como está a nossa educação.

Este caderno é composto de questões de Geografia, História, Sociologia, Filosofia, Biologia, Física e Química, além de um questionário contextual.

Reserve um tempo para transcrever suas respostas para o cartão de respostas. Cuidado e muita atenção com a ordem das questões para fazer a marcação.

Responda com calma, procurando não deixar nenhuma questão em branco.

Bom teste!

EM BRANCO

Aprova PARANÁ UNIVERSIDADES

O grande momento chegou!

Agora é a hora de mostrar todo o seu potencial! O que você vai fazer hoje vai muito além de uma prova — é a chance de abrir portas para o seu futuro através do **Aprova Paraná Universidades**.

A sua participação na Prova Paraná Mais pode te levar a conquistar uma vaga no Ensino Superior, transformando esforço e dedicação em novas oportunidades.

Lembre-se:

- **Respire fundo e mantenha a calma.**
- **Leia cada questão com atenção.**
- **Confie em tudo o que você aprendeu até aqui.**

Essa prova pode ser o primeiro passo para realizar os seus sonhos. Dê o seu melhor — **o seu futuro começa agora!**

Saiba mais em: aprova.pr.gov.br ou acesse o qr code abaixo.



RASCUNHO

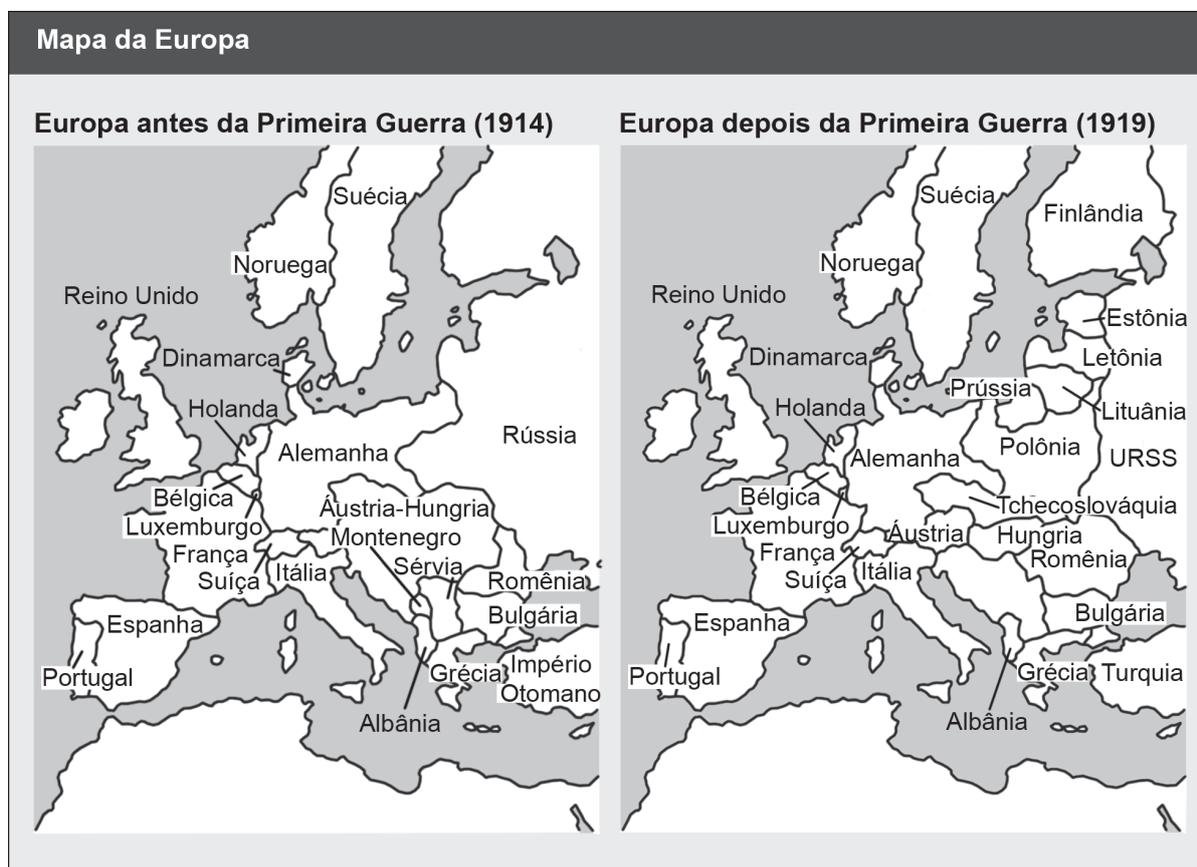
NÃO É UM DOCUMENTO OFICIAL

1	(A) (B) (C) (D) (E)	23	(A) (B) (C) (D) (E)	45	(A) (B) (C) (D) (E)	67	(A) (B) (C) (D) (E)
2	(A) (B) (C) (D) (E)	24	(A) (B) (C) (D) (E)	46	(A) (B) (C) (D) (E)	68	(A) (B) (C) (D) (E)
3	(A) (B) (C) (D) (E)	25	(A) (B) (C) (D) (E)	47	(A) (B) (C) (D) (E)	69	(A) (B) (C) (D) (E)
4	(A) (B) (C) (D) (E)	26	(A) (B) (C) (D) (E)	48	(A) (B) (C) (D) (E)	70	(A) (B) (C) (D) (E)
5	(A) (B) (C) (D) (E)	27	(A) (B) (C) (D) (E)	49	(A) (B) (C) (D) (E)	71	(A) (B) (C) (D) (E)
6	(A) (B) (C) (D) (E)	28	(A) (B) (C) (D) (E)	50	(A) (B) (C) (D) (E)	72	(A) (B) (C) (D) (E)
7	(A) (B) (C) (D) (E)	29	(A) (B) (C) (D) (E)	51	(A) (B) (C) (D) (E)	73	(A) (B) (C) (D) (E)
8	(A) (B) (C) (D) (E)	30	(A) (B) (C) (D) (E)	52	(A) (B) (C) (D) (E)	74	(A) (B) (C) (D) (E)
9	(A) (B) (C) (D) (E)	31	(A) (B) (C) (D) (E)	53	(A) (B) (C) (D) (E)	75	(A) (B) (C) (D) (E)
10	(A) (B) (C) (D) (E)	32	(A) (B) (C) (D) (E)	54	(A) (B) (C) (D) (E)	76	(A) (B) (C) (D) (E)
11	(A) (B) (C) (D) (E)	33	(A) (B) (C) (D) (E)	55	(A) (B) (C) (D) (E)	77	(A) (B) (C) (D) (E)
12	(A) (B) (C) (D) (E)	34	(A) (B) (C) (D) (E)	56	(A) (B) (C) (D) (E)	78	(A) (B) (C) (D) (E)
13	(A) (B) (C) (D) (E)	35	(A) (B) (C) (D) (E)	57	(A) (B) (C) (D) (E)	79	(A) (B) (C) (D) (E)
14	(A) (B) (C) (D) (E)	36	(A) (B) (C) (D) (E)	58	(A) (B) (C) (D) (E)	80	(A) (B) (C) (D) (E)
15	(A) (B) (C) (D) (E)	37	(A) (B) (C) (D) (E)	59	(A) (B) (C) (D) (E)	81	(A) (B) (C) (D) (E)
16	(A) (B) (C) (D) (E)	38	(A) (B) (C) (D) (E)	60	(A) (B) (C) (D) (E)	82	(A) (B) (C) (D) (E)
17	(A) (B) (C) (D) (E)	39	(A) (B) (C) (D) (E)	61	(A) (B) (C) (D) (E)	83	(A) (B) (C) (D) (E)
18	(A) (B) (C) (D) (E)	40	(A) (B) (C) (D) (E)	62	(A) (B) (C) (D) (E)	84	(A) (B) (C) (D) (E)
19	(A) (B) (C) (D) (E)	41	(A) (B) (C) (D) (E)	63	(A) (B) (C) (D) (E)	85	(A) (B) (C) (D) (E)
20	(A) (B) (C) (D) (E)	42	(A) (B) (C) (D) (E)	64	(A) (B) (C) (D) (E)		
21	(A) (B) (C) (D) (E)	43	(A) (B) (C) (D) (E)	65	(A) (B) (C) (D) (E)		
22	(A) (B) (C) (D) (E)	44	(A) (B) (C) (D) (E)	66	(A) (B) (C) (D) (E)		

ATENÇÃO!

Agora, você vai responder a questões de História.

001) (PS25-HIS-003) **Observe o mapa abaixo.**



Minha Folha Mundo/Uol: "Veja como a Primeira Guerra mudou o mapa da Europa". 11 nov. 2008. Disponível em: <https://shre.ink/xXXv>.

A respeito das consequências da Primeira Guerra Mundial, entende-se que

- A) a Alemanha, principal derrotada na guerra, sofreu com o tratado de Versalhes e a consequente diminuição de seu território.
- B) a divisão do Império Austro-húngaro deveu-se à sua vitória no conflito e consequente repartição entre os vencedores.
- C) a Rússia, devido à acordos militares com os países vencedores, se transformou em União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS).
- D) mesmo sendo aliadas e vencendo a guerra, a URSS, antiga Rússia, e a Alemanha, foram os países que mais perderam territórios.
- E) os países europeus tiveram diversas alterações nos seus nomes, mas sem perdas territoriais significativas.

002) (PS25-HIS-009) Leia os artigos a seguir referentes à Constituição Federal de 1988.

Art. 231. São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens.

Art. 232. Os índios, suas comunidades e organizações são partes legítimas para ingressar em juízo em defesa de seus direitos e interesses, intervindo o Ministério Público em todos os atos do processo.

Constituição da República Federativa do Brasil. 1988. Disponível em: <https://abrir.link/B6LMY>. Acesso em: 02 jul. 2025.

A respeito dos direitos e das conquistas dos povos indígenas presentes na Constituição de 1988, percebe-se que

- A) a demarcação das terras indígenas passou a ser uma obrigação desses povos, competindo a eles intervir junto ao Ministério Público para alcançar esse objetivo.
- B) a organização social, os costumes e a língua dos indígenas são reconhecidas pela Constituição que desconsidera a questão do acesso à terra.
- C) a demarcação das terras indígenas, como previsto na Constituição, foi um assunto resolvido pelo documento e um direito amplamente respeitado no Brasil.
- D) mesmo a demarcação das terras indígenas sendo um direito constitucional, ainda está longe de ser cumprida e continua despertando debates na sociedade brasileira.
- E) os indígenas são fundamentais para defender seus direitos e interesses, sem a necessidade de recorrer ao Ministério Público para intervenção em disputas.

003) (PS25-HIS-042) **Leia o texto abaixo.**

E, então, ao domingo vinte de maio viu o piloto umas terras muito altas que estão sobre a cidade de Calicute, e chegou-se tanto à terra que as conheceu. Com muito prazer, pediu alvíssaras a Vasco da Gama, dizendo que aquela era a terra que desejava de chegar, e ele lhas deu, e logo mandou dizer a Salve, de modo que todos deram muitos louvores a nosso Senhor, e foram feitas grandes alegrias nos navios.

CASTANHEDA, Fernão Lopes de. *História do descobrimento e conquista da Índia pelos portugueses*. Introdução e revisão de M. Lopes de Almeida. Porto: Lello & Irmão-Editores, 1979, p 35.

O texto aborda um trecho da obra “História do descobrimento e conquista da Índia pelos portugueses”, escrita pelo historiador português Fernão Lopes de Castanheda (1500-1559). Nesta parte da obra é destacada a chegada da expedição de Vasco da Gama, navegador português, a Calicute, na costa da Índia, em 1498. Esse feito foi um importante marco na expansão marítima portuguesa por consolidar a rota marítima para o oriente. Sobre a presença portuguesa na Índia entende-se que

- A) a viagem de Vasco da Gama à Índia fracassou impedindo o domínio da Coroa portuguesa no Oceano Índico na Idade Moderna.
- B) a presença de Portugal na região de Calicute buscou focar a conversão religiosa dos locais e a exploração científica da fauna e flora.
- C) as especiarias da Índia não eram valorizadas na Europa não sendo comercializadas, servindo apenas como curiosidade.
- D) o comércio de especiarias era irrelevante para os interesses econômicos da Coroa portuguesa no século XVI, pois não apresentava lucro.
- E) o objetivo da viagem de Vasco da Gama às Índias era controlar as rotas comerciais orientais visando o comércio de especiarias.

004) (PS25-HIS-016) **Leia o texto abaixo.**

Maria Quitéria de Jesus, por exemplo, destacou-se nas guerras de Independência do Brasil, lutando como combatente na Bahia. Aliás, fingiu ser homem para poder entrar no Exército, uma vez que a instituição só admitia integrantes do sexo masculino. A jovem juntou-se então às tropas que lutavam contra os portugueses, em 1822, e utilizou o nome de seu cunhado: era o soldado Medeiros, já que somente homens faziam parte do Exército brasileiro. Semanas depois de entrar nos conflitos, Maria Quitéria teve sua identidade revelada. Mesmo assim, permaneceu servindo, por conta de sua habilidade com o manejo de armas.

SCHWARCZ, Lília Moritz. O sequestro da Independência. Revista USP, São Paulo, n. 133, p. 13-32, abril/maio/junho 2022. Acesso em: 09 jul. 2025.

O papel desempenhado por Maria Quitéria no contexto da Independência do Brasil evidencia

- A) o aumento dos direitos das mulheres no período, como demonstra a história de Maria Quitéria, aceita como uma combatente nas guerras pela independência.
- B) o constante desenvolvimento do exército brasileiro que passou a aceitar mulheres, tais como Maria Quitéria, com o intuito de vencer as guerras pela independência.
- C) o estabelecimento de igualdade entre homens e mulheres que, a partir do movimento de Maria Quitéria, foram todos aceitos pelo exército Brasileiro.
- D) o início das lutas femininas por igualdade de direitos que foram amplamente conquistados no período devido à atuação armada de Maria Quitéria.
- E) o protagonismo feminino uma vez que, mesmo impedida inicialmente de lutar por ser mulher, Maria Quitéria encontrou maneiras de se envolver nas disputas do período.

005) (PS25-HIS-021) Observe a imagem a seguir, que retrata uma cena da Reforma Urbana do Rio de Janeiro no início do século XX.



Wikimedia Commons – *Abertura da Avenida Central, 1904*. Disponível em: <https://encr.pw/GpJBK>. Acesso em: 07 jul. 2025.

Durante o governo do presidente Rodrigues Alves, o Rio de Janeiro passou por um intenso processo de modernização, com demolições de cortiços, ampliação de avenidas e reformas sanitárias. A imagem e seus conhecimentos históricos, possibilitam a compreensão de que a modernização da capital carioca

- A) promoveu a inclusão das classes populares nas áreas mais valorizadas da cidade.
- B) fortaleceu a participação das classes populares nas decisões políticas sobre a cidade.
- C) ampliou a segregação social, empurrando os mais pobres para as periferias e morros.
- D) garantiu a permanência das antigas estruturas coloniais e escravistas nas áreas centrais.
- E) resultou no acesso das camadas pobres aos serviços públicos de saúde e à moradia de qualidade.

006) (PS25-HIS-024) **Leia o texto abaixo.**

O retorno de Vargas ao poder em 1951, desta vez pela via eleitoral, significou, exatamente, a retomada desse tipo de projeto (nacional popular de desenvolvimento). A industrialização acelerada enquanto condição de progresso social era meta e o Estado armou-se de novas instituições e instrumentos capazes de viabilizá-la, renunciando o tipo de intervenção que assumiria nos anos pós-55 com a posse do novo presidente Juscelino Kubitschek.

LINHARES, Maria Yedda L. (coord.); CARDOSO, Ciro Flamarion Santana. [et al.]. História Geral do Brasil: da colonização portuguesa à modernização autoritária. Rio de Janeiro: Campus, 1990. p.250.

Durante os processos de modernização do Brasil, especialmente ao longo do século XX, houve a implementação de projetos urbanos, industriais e agrícolas de desenvolvimento. Quais as consequências desse modelo de modernização para as populações indígenas e quilombolas?

- A) Esses grupos foram frequentemente deslocados, marginalizados ou silenciados, revelando as desigualdades no acesso ao espaço urbano e aos direitos sociais.
- B) A modernização valorizou o conhecimento tradicional dessas populações, integrando-as como protagonistas do desenvolvimento nacional.
- C) A industrialização e urbanização garantiram o fim da exclusão histórica, promovendo justiça social em algumas regiões do país.
- D) Esses grupos foram amplamente beneficiados com políticas públicas que priorizavam sua inclusão social e territorial.
- E) Houve o reconhecimento imediato de seus direitos territoriais, promovendo a distribuição justa das terras e recursos.

007) (PS25-HIS-025) **Leia o texto abaixo.**

O novo pacto então inaugurado confirmou o chamado populismo brasileiro, que não pode ser reduzido a uma mera manipulação das massas, nem tampouco explicado como produto de sua passividade. Se são importantes para a compreensão do fenômeno aspectos como o carisma dos líderes e a identificação que propiciava entre Estado e indivíduos – dando respaldo à manipulação popular –, cabe lembrar que o populismo representou também o reconhecimento institucional da cidadania política dos trabalhadores, ou seja, de seu direito de cobrar o atendimento de suas aspirações.

LINHARES, Maria Yedda L. (coord.); CARDOSO, Ciro Flamarion Santana. [et al.]. História Geral do Brasil: da colonização portuguesa à modernização autoritária. Rio de Janeiro: Campus, 1990. p.262.

A partir da leitura do texto sobre o populismo no Brasil é possível concluir que tal fenômeno caracterizou-se por

- A) representar um regime majoritariamente autoritário, sem qualquer apelo às massas trabalhadoras.
- B) rejeitar apelos à propaganda política excessiva ou ao culto à personalidade do governante carismático.
- C) priorizar a autonomia dos sindicatos, sem intervenção estatal nas organizações trabalhistas e sindicais.
- D) promover políticas sociais aliadas a uma forte centralização do poder e ao uso da figura do líder carismático.
- E) ser um movimento mais restrito às elites agrárias, sem grande impacto nas cidades e sobre os operários sindicalizados.

008) (PS25-HIS-028) **Leia o texto abaixo.**

De fato, ao longo de todo o Primeiro Reinado e do período regencial, as novas elites políticas não conseguiram evitar “os debates políticos e as discussões constitucionais”. Não conseguiram evitar, também, que esses debates chegassem, de um jeito ou de outro, ao conjunto dos cidadãos brasileiros das cidades e do campo, que a chamada “boa sociedade” gostaria de ver fora do jogo político.

MATTOS, Hebe Maria. *Escravidão e Cidadania no Brasil Monárquico*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar ed. 2000. p.28.

O texto demonstra que, ao longo da história do Brasil, desde a Colônia até a República, diversos movimentos sociais organizaram-se para resistir a formas de dominação política e econômica, lutando por direitos e mudanças sociais. Um exemplo significativo desse tipo de resistência ocorreu

- A) com o movimento Integralista, que defendia a resistência popular contra o autoritarismo e buscava a reforma política e social do país.
- B) na Conjuração Mineira, que reuniu trabalhadores urbanos e rurais em protesto contra a taxação e a fiscalização impostas pela corte portuguesa.
- C) no movimento de Canudos, que lutou contra a concentração de terras e pela reforma agrária, tendo Antônio Conselheiro se tornado governador da Bahia e ativista social.
- D) com o movimento dos Caras-Pintadas que, nos anos 1990, mobilizou camponeses e operários contra a exploração de latifundiários e a favor do confisco das poupanças por Collor.
- E) na Revolta da Vacina, marcada pela luta da população carioca contra a segregação espacial e política, situação agravada pela obrigatoriedade da vacina e pela ação repressiva da polícia.

009) (PS25-HIS-036) **Observe a imagem abaixo.**



USP: Diretas Já, movimentos sociais no Brasil. 1984. Disponível em: <https://sites.usp.br/portalatinoamericano/espanol-directas-ya>. Acesso em: 8 jul. 2025.

Durante processos de transição democrática, os diferentes grupos sociais costumam intensificar suas mobilizações para reivindicar direitos políticos, sociais e econômicos. No Brasil, a transição da ditadura para a fase da redemocratização, na década de 1980, foi marcada por várias dessas lutas.

Nesse contexto, tais movimentos

- A) não foram eficazes, pois a sociedade civil ficou desmobilizada, com pouca participação popular nas decisões políticas.
- B) como o das Diretas Já, o movimento operário e as organizações de trabalhadores rurais foram fundamentais para pressionar por reformas políticas.
- C) tiveram pouca importância, pois a constituição de 1988 não considerou as demandas e reivindicações políticas de grupos sociais minoritários, como o das mulheres.
- D) limitaram-se exclusivamente a setores urbanos, sem envolvimento dos grupos rurais, indígenas e ou quilombolas, excluídos da política devido ao processo de demarcação de suas terras.
- E) desapareceram com a redemocratização, pois o governo garantiu os direitos sociais e políticos reivindicados pelos movimentos sociais, após o fim da ditadura, através de políticas públicas.

010) (PS25-HIS-041) **Leia o texto abaixo.**

A concepção de que tudo já está realizado no mundo e que aos homens só cabem duas opções, o pecado ou a virtude, não faz mais sentido. Enfim, o homem é a medida de si mesmo e não pode ser tolhido por regras, deste ou do outro mundo, que limitem suas capacidades.

SEVCENKO, Nicolau. *O Renascimento: os humanistas, uma nova visão de mundo: a criação das línguas nacionais: a cultura renascentista na Itália*. São Paulo: Atual, 1985, p. 23.

O trecho acima aborda um movimento que ficou conhecido como Iluminismo o qual defendia princípios como a razão, a liberdade e o progresso como fundamentos para a organização das sociedades humanas. Observa-se que o Iluminismo

- A) defendeu os fundamentos religiosos como forma de garantir a ordem e o progresso.
- B) difundiu a importância de valores baseados na tradição para a compreensão do mundo.
- C) rejeitou o uso da ciência e da educação como ferramenta de transformação social.
- D) defendeu a separação entre Igreja e Estado, criticando o papel da religião na política.
- E) favoreceu o aumento da influência da religião e combateu o desenvolvimento científico.

011) (PS25-HIS-043) **Leia o texto abaixo.**

A crise do século XIV é tema obrigatório para se compreender o período da transição ou passagem do feudalismo para o capitalismo. Alguns documentos de época apresentam alguns dos sintomas da crise (convulsões sociais, revoltas camponesas e urbanas, mudanças de comportamento devido aos efeitos da peste negra e a diminuição a população europeia).

BERUTTI, Flávio Costa; MARQUES, Adhemar Martins; FARIA, Ricardo de Moura. *História moderna através de textos*. São Paulo, SP: Contexto, 2000, p. 22.

O texto aborda um processo gradual conhecido como transição do feudalismo para o capitalismo que ocorreu na Europa, especialmente entre os séculos XV e XVI, marcado por transformações econômicas, sociais e políticas. Sobre a transição do feudalismo para o capitalismo é possível observar que

- A) foi um processo que ocorreu de forma rápida e pacífica, sem crises provocadas por revoltas.
- B) gerou o crescimento da população nos campos e nas cidades devido ao controle de doenças.
- C) levou a transformações que impulsionaram o surgimento de uma nova ordem econômica.
- D) não teve consequências para a Europa medieval mantendo-se a hegemonia do setor agrário.
- E) promoveu a valorização de um sistema de bem-estar social que favoreceu aos mais pobres.

012) (PS25-HIS-046) **Leia o texto abaixo.**

Nestes primeiros anos os jesuítas serviram aos interesses da Coroa como instrumentos da política de desenvolvimento da colônia. Os jesuítas buscaram controlar e preservar os índios com o estabelecimento de aldeamentos, um método alternativo de conquista e assimilação dos povos nativos.

MONTEIRO, John Manuel. *Negros da Terra: Índios e bandeirantes nas origens de São Paulo*. São Paulo: Companhia das Letras, 1994, p. 36.

O texto destaca o processo de colonização portuguesa no Brasil nos primeiros anos do século XVI enfatizando a presença dos jesuítas na colônia e seu projeto de catequização. Observa-se que na catequização jesuítica

- A) a catequese foi realizada com base no reconhecimento da superioridade cultural dos indígenas.
- B) a catequização foi feita pela imposição de valores religiosos e sociais sobre os povos indígenas.
- C) a catequização jesuítica baseou-se no respeito à diversidade religiosa das populações nativas.
- D) os aldeamentos eram espaços nos quais os indígenas podiam exercer seus costumes pacificamente.
- E) os indígenas foram vistos como iguais pelos jesuítas e receberam apoio para manter suas tradições.

013) (PS25-HIS-048) **Leia o texto abaixo.**

A situação do negro na República Velha era extremamente débil. Imerso numa sociedade acostumada a tratá-lo como escravo, frágil em seus apoios culturais e econômicos, abandonado quando da Abolição pelos seus parceiros brancos, ele teve que pacientemente tecer uma ampla rede de associações, clubes e jornais, que, ao mesmo tempo, organizassem e conscientizassem os elementos de raça negra, dando-lhes respaldo em momentos de crise.

LONER, Beatriz Ana. Negros: Organização e luta em Pelotas. *História em Revista*, v. 5, n. 5, 12 set. 2017, p. 15. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/HistRev/article/view/12080>. Acesso em 03 de julho de 2025.

O texto disserta sobre as formas como, após a abolição da escravidão em 1888, os afrodescendentes enfrentaram a exclusão social, política e econômica no Brasil. Diante da ausência de políticas públicas, muitos passaram a se organizar em associações negras urbanas, espaços criados para fortalecer suas posições e enfrentar a marginalização no período pós-abolição. Essas associações tinham como principal objetivo

- A) apoiar partidos republicanos conservadores e defender o retorno à monarquia.
- B) incentivar a volta dos ex-escravizados à condição de trabalho compulsório.
- C) organizar ações de resistência armada contra o governo federal.
- D) promover a integração social, cultural e política dos afrodescendentes.
- E) reimplantar a escravidão como forma de sustento diante da pobreza extrema.

014) (PS25-HIS-053) **Leia o texto abaixo.**

“O Egito é um presente do Nilo”, disse pela primeira vez Hecateu de Mileto, e logo depois dele Heródoto, há 2500 anos. Grande viajante, Heródoto visita o Egito, que lhe parece velho como o próprio tempo. Na verdade, o que encontra às margens do Nilo é já o ocaso da mais brilhante e enigmática das civilizações do mundo antigo.

OLIVEIRA, João Vicente Ganzarolli de. Egito, presente do Nilo. *Phoenix*, Rio de Janeiro, 8, p. 185-196, 2002, p. 185.

O texto destaca como o Rio Nilo foi fundamental para o desenvolvimento da civilização egípcia a qual se localizava em uma região predominantemente desértica. Sobre essa relação entre o Egito e o rio Nilo entende-se que

- A) a civilização egípcia se desenvolveu nas regiões montanhosas do deserto.
- B) o Egito Antigo não dependia do meio natural para seu desenvolvimento.
- C) o rio Nilo era uma barreira natural sem impacto na vida cotidiana dos egípcios.
- D) o povo egípcio evitava viver próximo ao Nilo devido suas cheias constantes.
- E) o rio Nilo foi a base da economia e da cultura do Egito Antigo.

015) (PS25-HIS-067) **Leia o texto abaixo.**

A história do século XX na Europa é indissociável da do totalitarismo. O Estado totalitário inaugural, a Rússia soviética, nasceu durante a Primeira Guerra Mundial, da qual tem a marca; a Alemanha nazista se seguirá pouco depois.

TODOROV, Tzvetan. *Memória do Mal, Tentação do Bem: indagações sobre o século XX*. São Paulo: ARX, 2002, p. 17.

A partir do texto, compreende-se que o totalitarismo, tanto na União Soviética quanto na Alemanha Nazista, teve como características

- A) a aliança entre socialistas, comunistas e setores industriais, e a perseguição aos inimigos políticos e às minorias.
- B) o liberalismo, a defesa dos direitos humanos, a valorização da livre iniciativa e a criação do estado de bem-estar social.
- C) o apoio da maior parte da população, o controle da economia, a centralização do poder e a perseguição aos opositores.
- D) o fato de serem regimes ditatoriais sem o apoio da população, a defesa da propriedade privada e o controle dos meios de comunicação.
- E) a participação política das igrejas cristãs, em especial a Igreja Católica, a defesa do livre mercado e da não interferência do Estado na economia.

ATENÇÃO!

Agora, você vai responder a questões de Geografia.

016) (PS25-GEO-021) **Leia o texto abaixo.**

Nossa experiência espacial também abarca a escuta de fontes sonoras não musicais (naturais ou artificiais), sendo essa experiência subjetivamente apropriada a partir do ordenamento dos sons e dos ruídos no cerne de nossos padrões racionais de pensamento.

DOZENA, Alessandro. Os sons como linguagens espaciais. *Espaço e Cultura*. 2019, n. 45, p. 31-42. Fragmento.

Segundo o texto, com base nas Categorias de Análise da Geografia, os sons permitem

- A) a apropriação hierarquizada dos espaços, aludindo ao conceito de Rede.
- B) uma leitura dos elementos do espaço a partir do conceito de gentrificação.
- C) captar as relações de poder, elemento que se dissocia do conceito de Território.
- D) uma análise das homogeneidades espaciais, articulando-se ao conceito de Região.
- E) expressar a subjetividade inerente a cada espaço, remetendo ao conceito de Lugar.

017) (PS25-GEO-063) A Organização das Nações Unidas (ONU) foi criada em 1945 e sua bandeira é composta por um mapa-múndi cercado de ramos de oliveira, representando a paz e sua área de atuação. Interprete o mapa a seguir encontrado na bandeira e símbolo da ONU.

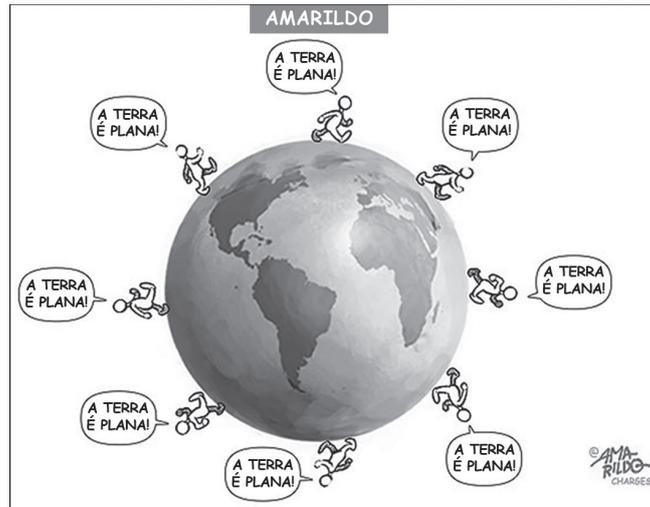


ONU. Emblema e bandeira das Nações Unidas. New York: United Nations, [s.d.]. Disponível em: <https://shre.ink/tzV0>. Acesso em: 05 ago. 2025.

A projeção cartográfica utilizada é a

- A) Mercator, centrada no Equador, que preserva as formas.
- B) azimutal, centrada no Polo Norte, com paralelos circulares.
- C) Peters, centrada na África, que mantém proporções de área.
- D) cônica, centrada nos trópicos, que distorce as áreas polares.
- E) policônica, centrada nas altas latitudes, usada em áreas continentais.

018) (PS25-GEO-002) **Observe a charge abaixo.**

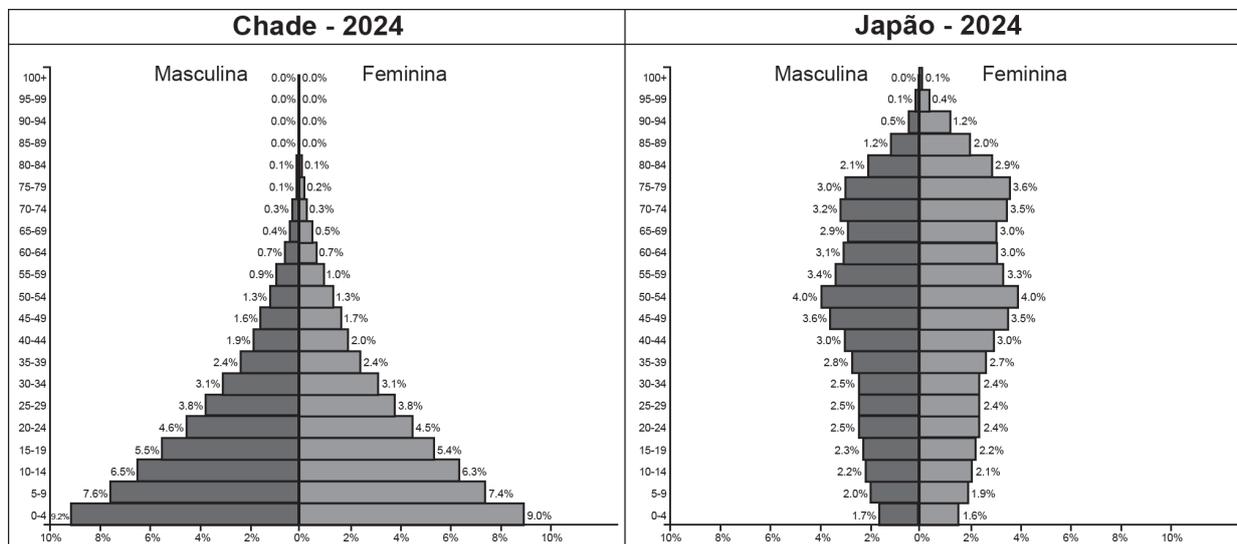


NOBLAT, Ricardo. *Charge do Amarildo*. Veja, São Paulo, 8 ago. 2018. Disponível em: <https://shre.ink/xZbf>. Acesso em: 4 jul. 2025.

A análise das informações espaciais presentes na charge

- A) celebra recentes descobertas científicas sobre o formato da Terra.
- B) defende a comprovação científica a respeito da planificação terrestre.
- C) ironiza o questionamento a respeito do formato geóide do planeta Terra.
- D) expõe o globo terrestre de modo incorreto, mostrando apenas alguns continentes.
- E) representa o globo terrestre em uma perspectiva plana e linear, como é o planeta Terra.

019) (PS25-GEO-026) **Observe as pirâmides etárias abaixo.**



Disponível em: <https://populationpyramid.net>. Acesso em: 02 jul. 2025.

A análise das pirâmides etárias do Chade e do Japão indica que

- A) o Japão está mudando do estágio 3 para o 4 no que diz respeito à transição demográfica.
- B) a pirâmide do Chade se difere do Japão, pois no país asiático há mais jovens na população.
- C) a base larga observada na pirâmide do Chade revela um país com elevada taxa de mortalidade.
- D) a diferença nas partes mais elevadas das duas pirâmides mostra a maior longevidade do Japão.
- E) o Japão e o Chade apresentam estrutura demográfica parecida, embora as dinâmicas sejam distintas.

020) (PS25-GEO-059) **Analise a manchete abaixo.**

Venezuelanos superam portugueses e passam a ser a maioria entre estrangeiros no Brasil, aponta IBGE

Número de venezuelanos é quase 94 vezes maior que o registrado há 12 anos. Roraima lidera ranking proporcional de imigrantes no país.

Por **Nayara Felizardo, g1**
27/06/2025 10h18 - Atualizado há 3 dias

G1. *Venezuelanos superam portugueses e passam a ser a maioria entre estrangeiros no Brasil*, aponta IBGE. 27 jun. 2025. Disponível em: <https://bit.ly/45P2c64>. Acesso em: 1 jul. 2025.

Desde 2015, a Venezuela enfrenta uma crise política, econômica e humanitária sem precedentes, marcada por hiperinflação, escassez de alimentos e de medicamentos e pelo colapso dos serviços públicos. Como consequência, mais de 7 milhões de venezuelanos deixaram o país, sendo o Brasil um dos principais destinos na América do Sul. Muitos cruzam a fronteira pelo estado de Roraima, em busca de melhores condições de vida, acesso à saúde e à segurança alimentar.

Considerando a dinâmica migratória contemporânea na Venezuela, o movimento migratório de venezuelanos para o Brasil é uma

- A) migração forçada, em que pessoas se deslocam para outro país em busca de condições básicas de sobrevivência.
- B) migração sazonal, típica de fluxos rurais, relacionada à substituição de mão de obra no campo durante períodos de colheita.
- C) migração pendular, motivada por oportunidades de trabalho temporário nas fronteiras dos países e retorno diário ao país de origem.
- D) migração espontânea, baseada em laços culturais e históricos entre os dois países, sem relação com indicadores socioeconômicos.
- E) migração qualificada, em que profissionais venezuelanos são atraídos por altos salários no setor de tecnologia nas capitais brasileiras.

021) (PS25-GEO-060) **Leia o texto abaixo.**

Atualmente, cerca de 10,6 milhões de pessoas ucranianas estão deslocadas de forma forçada, incluindo 3,7 milhões de deslocados internos dentro do próprio país e 6,8 milhões como refugiados no exterior, em busca de proteção internacional. Cerca de um terço da população que ainda vive na Ucrânia – 12,7 milhões de pessoas – precisa de assistência humanitária. Com a continuação da guerra, essa situação tende a permanecer, mesmo que os investimentos para ajuda humanitária sejam reduzidos.

ACNUR. *Três atualizações em três anos de guerra na Ucrânia*. 24 fev. 2025. Disponível em: <https://bit.ly/46pXgoj>. Acesso em: 1 jul. 2025. Fragmento.

Desde o início do conflito armado em 2022, a Ucrânia tem vivido uma intensa crise migratória, com milhões de pessoas deslocando-se internamente ou buscando refúgio em países vizinhos e na União Europeia. Essa situação revela que

- A) a política migratória rigorosa da União Europeia tem dificultado a entrada dos refugiados ucranianos, aumentando a pressão sobre a população interna.
- B) o fluxo migratório ucraniano é composto majoritariamente por trabalhadores econômicos que buscam melhores condições de emprego na Europa Ocidental.
- C) a crise migratória atual pouco afeta os indicadores demográficos da Ucrânia, pois a maioria dos refugiados retorna rapidamente após o início dos conflitos.
- D) a saída em massa da população jovem da Ucrânia tem elevado significativamente a taxa de natalidade no país, devido à maior permanência das populações idosas.
- E) o conflito atuou como um fator de repulsão, forçando a população a deixar o país, enquanto países vizinhos atuam como fatores de atração ao oferecer abrigo e suporte.

022) (PS25-GEO-019) **Leia o texto abaixo.**

Dia da Araucária: árvore ameaçada de extinção garante sobrevivência de muitas espécies

Fauna e flora dependem da existência dessa 'gigante'; Dia Nacional é comemorado hoje (24/06)

Por **Thais Pimenta**, Terra da Gente

24/06/2022 17h42 - Atualizado há 3 anos

G1. *Dia da araucária: árvore ameaçada de extinção garante sobrevivência de muitas espécies*. G1, 24 jun. 2022. Disponível em <https://shre.ink/xZMW>. Acesso em: 26 jun. 2025.

O domínio das Araucárias localiza-se na região Sul do Brasil, em especial, no estado do Paraná. Na área de ocorrência deste domínio,

- A) o bioma é a mata dos Cocais, com destaque para palmeiras com a carnaúba e o babaçu.
- B) o clima é subtropical, com baixas temperaturas no inverno e chuvas bem distribuídas no ano.
- C) o relevo é caracterizado pelo planalto Central, com destaque para chapadas, vales e tabuleiros.
- D) os rios são temporários, tendo volumes praticamente zerados nos longos períodos de estiagem.
- E) os solos são arenosos e profundos, típicos das regiões desérticas, ácidos e pobres em nutrientes.

023) (PS25-GEO-067) **Analise a manchete e leia o texto abaixo.**



LOIOLA, C. e NETO, J. *As manchetes dos jornais pelo Brasil neste dia 7 de julho de 2025*. Elesbaonews. 7 jul. 2025. Disponível em: <https://shre.ink/xUGt>. Acesso em: 05 ago. 2025.

Formado por Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul, o BRICS tem se consolidado como uma coalizão importante no cenário internacional. Criado originalmente como um grupo de países emergentes com rápido crescimento econômico, passou a atuar também em temas geopolíticos, financeiros e ambientais. Em 2024, o BRICS passou por uma expansão, incorporando novos membros e discutindo alternativas ao sistema financeiro tradicional, como a criação de moedas para transações entre os países membros e o fortalecimento do Novo Banco de Desenvolvimento.

Considerando a atuação do BRICS, um dos seus principais objetivos é

- A) substituir a ONU como principal organização de segurança global.
- B) diminuir o protagonismo dos países em desenvolvimento nas decisões globais.
- C) criar aliança entre os países do Sul Global, ampliando a influência nas instâncias internacionais.
- D) eliminar as barreiras comerciais entre os países membros, criando um mercado único regional.
- E) fortalecer a dependência dos países membros em relação ao dólar e às bolsas de valores ocidentais.

024) (PS25-GEO-040) **Leia a manchete abaixo.**

DESMATAMENTO

Soja avança sobre a mata atlântica

PINTO, L.F.G.; BERNASCONI, P.; VASCONCELOS, A. *Soja avança sobre a mata atlântica*. Folha de São Paulo. Papo de Resposta. 17 jun. 2025. Disponível em: <https://encurtador.com.br/KfO3x>. Acesso em: 09 jul. 2025.

Qual processo explica o problema relatado na manchete?

- A) A expansão da silvicultura.
- B) O incremento da policultura.
- C) A difusão do uso de pesticidas.
- D) O avanço da fronteira agrícola.
- E) O fortalecimento da agroecologia.

025) (PS25-GEO-034) **Leia o texto abaixo.**

Na sociedade atual, os modos de vida e os aspectos socioculturais separam reduzidamente o rural do urbano. No urbano predomina a concentração, a aglomeração de pessoas, dinheiro, serviços e infraestrutura, e no rural a dispersão.

CASAGRANDE, A.D.; SOUZA, E.B.C. A relação campo-cidade na Região Costa Oeste do Paraná. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, Curitiba, v.36, n.129, p.135-152, jul./dez. 2015.

A industrialização impactou profundamente a relação entre o campo e a cidade. Qual é a principal característica dessa relação sob a influência da indústria?

- A) Isolamento progressivo do campo, com poucas trocas econômicas ou sociais com as áreas urbanas que comandavam o espaço regional.
- B) Diminuição da dependência da cidade em relação aos produtos agrícolas do campo, pois a agroindústria passa a se localizar nos espaços urbanos.
- C) Inversão dos papéis entre campo e cidade, pois o primeiro se industrializa por meio do agronegócio, enquanto a cidade desenvolve a agricultura urbana.
- D) Crescimento da interdependência, com o campo fornecendo matérias-primas e mão de obra, e a cidade oferecendo produtos industrializados e serviços.
- E) Fortalecimento da autossuficiência do espaço rural, que passa a consumir apenas seus próprios produtos, revertendo uma situação de dependência histórica.

026) (PS25-GEO-039) As transformações recentes na agricultura e na pecuária têm gerado processos marcados pelas relações intersetoriais entre indústria, agricultura, comércio e serviços, nos quais o setor agropecuário passa a ser visto de maneira integrada à indústria. A articulação das relações entre grandes empreendimentos econômicos com as esferas de produção, de distribuição e de consumo na perspectiva do agronegócio globalizado diz respeito

- A) às agroindústrias.
- B) aos perímetros irrigados.
- C) aos complexos agroindustriais.
- D) aos agrossistemas tradicionais.
- E) aos agrossistemas alternativos.

027) (PS25-GEO-017) Observe a imagem abaixo. Trata-se de um mural produzido pelo artista brasileiro Kobra para compor a fachada da sede da Organização das Nações Unidas (ONU), na cidade de Nova Iorque, Estados Unidos.



'Acredito na arte como ferramenta de transformação', diz Kobra, que inaugura mural na fachada da ONU, em Nova York. G1, 16 set. 2022.
Disponível em: <https://encurtador.com.br/7MS31>. Acesso em: 25 jun. 2025.

Dentre vários fatores, justifica-se a localização da sede da ONU em Nova Iorque por ser considerada uma cidade global que

- A) apresenta baixa densidade demográfica, com economia em declínio.
- B) concentra importante influência política e econômica em todo o planeta.
- C) é uma metrópole de nível regional, com impacto restrito à América do Norte.
- D) ocupa a parte intermediária da hierarquia urbana, por realizar pouca polarização.
- E) tem processo de urbanização em fase inicial, atrás das megacidades subdesenvolvidas.

028) (PS25-GEO-003) **Observe o gráfico abaixo.**



BIERNATH, André. *Os gráficos que mostram os paradoxos da expectativa de vida no Brasil*. BBC News Brasil, Londres, 22/04/2023.
Disponível em: <https://shre.ink/xZbM>. Acesso em: 4 jul. 2025.

A análise das informações espaciais presentes no gráfico indica que

- A) os países representados possuem condições de expectativa de vida semelhantes.
- B) os países considerados mais ricos possuem uma explosão na expectativa de vida.
- C) nos países considerados emergentes, a aceleração da expectativa de vida é maior.
- D) nos países situados na Europa, o crescimento da expectativa de vida supera os 20%.
- E) nos países localizados na África, o crescimento da expectativa de vida supera os 30%.

029) (PS25-GEO-016) **Leia o texto abaixo.**

O novo mundo do trabalho remoto fez com que explodisse o crescimento de pequenas e médias cidades, consideradas pelos trabalhadores como alternativas para as grandes áreas metropolitanas. Mas isso é bom ou ruim?

Ao final de um restrito lockdown de cinco meses em Santiago, no Chile – uma cidade em expansão com cerca de sete milhões de habitantes –, Gonzalo Fuenzalida acabou por ficar saturado da vida urbana.

[...]

Três meses depois, Fuenzalida alugou uma casa em Pucón, perto do lago Villarrica, onde ele e sua esposa agora passam seu tempo livre andando de bicicleta, acampando [...]. O filho do casal, com sete anos de idade, estuda na cidade vizinha de Villarrica, onde Fuenzalida alugou um escritório de dois por três metros para trabalhar.

JOHANSON, Mark. *As pequenas cidades que crescem pelo mundo atraindo trabalhadores remotos*. BBC News Brasil, 6 mar. 2022. Disponível em: <https://shre.ink/xyH8>. Publicado em 06/03/2022. Acesso em: 26 jun. 25.

As transformações tecnológicas vêm alterando a maneira como reconhecemos a dinâmica das redes urbanas e sua hierarquia, pois

- A) a comunicação informatizada passou a exigir que as pessoas atualmente procurem viver e trabalhar nas grandes cidades.
- B) a pesquisa em ciência e tecnologia é desenvolvida, principalmente, em pequenas cidades, pela tranquilidade e segurança.
- C) o avanço dos sistemas de transportes não está associado ao avanço dos sistemas de comunicações em relação aos impactos na rede urbana.
- D) o desenvolvimento dos sistemas de técnica, ciência e informação é distribuído de forma homogênea por todo o espaço geográfico.
- E) a expansão atrelada à informática, comunicação e automação redefinem a localização das atividades econômicas e também das pessoas.

030) (PS25-GEO-045) **Observe a imagem abaixo.**



SCHCK, Sofia. *Complexo solar no Nordeste economiza R\$5 milhões com tecnologia que reduz impacto ambiental*. Exame, São Paulo, 17 abr. 2025. Disponível em: <https://encurtador.com.br/f0uc8>. Acesso em: 4 jul. 2025.

A energia solar tem se destacado como uma importante fonte renovável para a geração de eletricidade no Brasil, principalmente em regiões com alta incidência solar, como o Nordeste. Sua expansão tem impulsionado projetos que utilizam painéis fotovoltaicos para captar a luz do sol e convertê-la em energia elétrica, contribuindo para a diversificação da matriz energética nacional. Nesse contexto, compreende-se que

- A) a energia solar é a principal fonte energética utilizada no Brasil atualmente.
- B) a energia solar apresenta um alto impacto ambiental, por emitir muitos poluentes.
- C) a utilização da energia solar provoca grandes mudanças no relevo e na vegetação local.
- D) a energia solar é um recurso natural abundante para a geração de eletricidade em larga escala.
- E) o uso da energia solar impossibilita o desenvolvimento econômico das regiões onde é instalada.

ATENÇÃO!

Agora, você vai responder a questões de Sociologia.

031) (PS25-SOC-001) **Veja a imagem abaixo.**



Disponível em: <https://quadrinhosdehistoria.wordpress.com/author/scabiniqh/>. Acesso em: 24 jun. 2025.

A charge acima descreve uma situação que na sociologia denominamos de

- A) culturalismo.
- B) etnocentrismo.
- C) positivismo.
- D) preconceito social.
- E) relativismo cultural.

032) (PS25-SOC-002) **Leia o texto abaixo.**

É uma atividade fascinante e instigante, pois seu tema de estudo é o nosso próprio comportamento como seres sociais. O âmbito da sociologia é extremamente amplo, variando da análise de encontros passageiros entre indivíduos nas ruas à investigação de relações internacionais e formas globais de terrorismo. Entender as maneiras sutis, porém complexas e profundas, em que nossas vidas individuais refletem os contextos de nossa experiência social é o básico para a perspectiva sociológica.

Giddens, Anthony. *Sociologia*. tradução: Ronaldo Cataldo Costa; revisão técnica: Fernando Coutinho Cotanda. 6. Ed. Porto Alegre: Penso, 2012, p. 19.

A sociologia como uma interpretação científica da realidade social tem seu surgimento no contexto

- A) da crise do capitalismo do século XX.
- B) da quebra da bolsa de Nova Iorque.
- C) das revoluções francesa e industrial.
- D) do movimento socialista.
- E) do surgimento do neoliberalismo.

033) (PS25-SOC-030) **Analise a letra da música abaixo.**

<p>Não me convidaram Pra essa festa pobre Que os homens armaram pra me convencer A pagar sem ver Toda essa droga Que já vem malhada antes de eu nascer Não me ofereceram Nem um cigarro Fiquei na porta estacionando os carros Não me elegeram Chefe de nada O meu cartão de crédito é uma navalha Brasil Mostra tua cara Quero ver quem paga Pra gente ficar assim Brasil</p>	<p>Qual é o teu negócio? O nome do teu sócio? Confia em mim [...] Não me sortearam A garota do Fantástico Não me subornaram Será que é o meu fim? Ver TV a cores Na taba de um índio Programada pra só dizer “sim. [...] Grande pátria desimportante Em nenhum instante Eu vou te trair (Não vou te trair).</p>
--	---

Cazuza. Brasil. In: O poeta está vivo. Rio de Janeiro: Universal Music, 1991. 1CD, faixa 2 (5min).

A letra da música “Brasil” apresenta várias situações que acontecem no país, tais como corrupção estrutural, desigualdades sociais e econômicas, trabalhos precarizados, dentre outros. Como estes elementos estão ligados à efetivação da cidadania no Brasil?

- A) A cidadania só pode ser efetiva a partir da garantia dos vários direitos, como os econômicos, políticos, sociais e humanos para a população em geral.
- B) A cidadania no Brasil efetiva-se diariamente, pois independe das situações e dos problemas que afetam o país, como corrupção, desigualdades e manipulação.
- C) A existência de desigualdades e da corrupção estrutural no Brasil representam condições favoráveis à efetivação da cidadania, pois mobilizam cotidianamente a luta coletiva por melhores condições de vida.
- D) Os direitos civis, como o voto e a alternância nos cargos públicos a cada quatro anos, são condições para a efetivação da cidadania no Brasil.
- E) O tratamento diferenciado concedido a certas pessoas, mencionado pela música, é incentivado na sociedade e não estão vinculados à cidadania.

034) (PS25-SOC-029) **Veja a imagem abaixo.**



Parlamento britânico durante sessão. Jornal o Globo. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/mundo/parlamento-britanico-passa-por-teste-de-estresse-24029875>. Acesso em: 06 ago. 2025.

De acordo com estudos sobre o Estado, como forma de governo, o parlamentarismo caracteriza-se por ter um

- A) conselho parlamentar autônomo e que elege o governante.
- B) parlamento eleito democraticamente subordinado ao chefe de Estado.
- C) presidente eleito pelo voto direto e que legisla com autonomia.
- D) primeiro ministro que é o chefe do governo.
- E) rei que exerce as funções executivas, legislativas e jurídicas.

035) (PS25-SOC-008) **Analise a tabela abaixo.**

Tabela: Pessoas cadastradas no CadÚnico por nível de renda e raça ou cor (%) em 2023					
Grupo Populacional	Extrema pobreza	Pobreza	Baixa Renda	Acima de ½ Salário Mínimo	Total
Mulheres negras	42,51	38,24	36,09	32,79	38,48
Mulheres brancas	13,68	18,67	18,47	21,77	17,05
Mulheres amarelas	0,34	0,37	0,33	0,34	0,34
Mulheres indígenas	0,66	0,42	0,28	0,16	0,44
Sem resposta	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01
Mulheres	57,20	57,70	55,19	55,09	56,33
Homens negros	32,30	28,56	29,97	28,04	30,46
Homens brancos	9,68	13,10	14,32	16,45	12,57
Homens amarelos	0,25	0,26	0,25	0,26	0,26
Homens indígenas	0,59	0,37	0,26	0,14	0,38
Sem resposta	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01
Homens	42,80	42,30	44,81	44,91	43,67
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). Disponível em: <http://dados.gov.br/dados/conjunto-dados/cadastro-unico---familiaspessoas-por-faixa-de-renda-per-capita>. Acesso em: 04 ago. 2025.

Os dados apresentados na tabela nos ajudam a entender as facetas das desigualdades no Brasil. De que forma o conceito de interseccionalidade responderia a isso?

- A) A classe dos indivíduos é condição determinante para identificar a sua posição na hierarquia social brasileira.
- B) A cultura de grupos minoritários, como de negros e indígenas, precisa ser amparada e protegida por lei no Brasil.
- C) A raça é fator determinante para identificar diferenças de aptidão, inteligência e modos de viver das pessoas que vivem no Brasil.
- D) Os elementos de raça, gênero e classe devem ser analisados de forma integrada para compreender as diferentes formas de opressão.
- E) Os maiores percentuais de pessoas vivendo na extrema pobreza se justificam pelo desempenho no mercado de trabalho destes grupos.

ATENÇÃO!

Agora, você vai responder a questões de Filosofia.

036) (PS25-FIL-011) **Leia o texto abaixo.**

Os primeiros filósofos, assim como Hesíodo [autor do poema Teogonia], buscam uma explicação para a relação entre o caos e a ordem do mundo. A maneira de entender essa relação é que muda. Enquanto o poeta vê os deuses como os responsáveis por tudo o que há, os antigos pensadores preferem partir das formas da natureza que esses deuses representam (terra, água, ar) para entender a vida.

ABRÃO, Bernadette Siqueira. História da Filosofia. São Paulo: Nova Cultural, 1999. p. 18.

Ao buscarem a explicação da ordem do mundo, os primeiros filósofos inovaram com a valorização da

- A) associação da fé com a razão.
- B) compreensão mitológica do universo.
- C) definição matemática da realidade.
- D) explicação racional dos fenômenos naturais.
- E) identificação dos deuses com a natureza.

037) (PS25-FIL-002) **Leia o texto abaixo.**

A relação da América Latina com a natureza nunca foi uma relação de domínio, como no pensamento ocidental. Para os povos indígenas, a Terra é nossa Mãe, e a natureza é um ente vivo que deve ser respeitado e protegido. Já o modelo eurocêntrico, com sua visão antropocêntrica, propôs uma exploração irracional e impessoal da natureza.

GROSFOGUEL, Ramón. Descolonização do Pensamento: O Pensamento Crítico Latino-Americano e a Crítica ao Eurocentrismo. Rio de Janeiro: Editora Pallas, 2007.

Ao compararmos a relação homem-natureza na visão do pensamento ocidental eurocêntrico e na perspectiva latino-americana, é possível inferir que a visão indígena

- A) considera a natureza como sujeito com a qual busca ter uma relação de harmonia.
- B) defende o uso ilimitado da terra como forma de garantir sua fertilidade produtiva.
- C) promove um controle racional da natureza com base na ciência e na tecnologia.
- D) reconhece a superioridade humana sobre os demais seres vivos na natureza.
- E) valoriza a exploração ambiental como recurso necessário para existência humana.

038) (PS25-FIL-025) **Leia o texto abaixo.**

Age apenas segundo uma máxima tal que possas ao mesmo tempo querer que ela se torne uma lei universal.

KANT, Immanuel. Fundamentação da Metafísica dos Costumes. Trad. Paulo Quintela. Lisboa: Edições 70, 2007.

O imperativo categórico, apresentado por Immanuel Kant no excerto de texto, estimula uma postura do indivíduo em que as

- A) ações serão adotadas a partir da compreensão de que todos os demais poderiam agir da mesma maneira.
- B) atitudes partirão dos sentimentos de cada um que, ao se manifestarem, criarão vínculos sociais fortes.
- C) condutas só serão respaldadas se houver um contrato estabelecido por uma moralidade vigente.
- D) decisões deverão seguir as normas impostas a todos os membros da coletividade por seus dirigentes.
- E) manifestações serão valoradas por atitudes que tenham aceitabilidade de grupos sociais definidos.

039) (PS25-FIL-028) **Leia o texto abaixo.**

Portanto se dois homens desejam a mesma coisa, ao mesmo tempo que é impossível ela ser gozada por ambos, eles tornam-se inimigos. E no caminho para seu fim (que é principalmente sua própria conservação, e às vezes apenas seu deleite) esforçam-se por se destruir ou subjugar um ao outro e disto se segue que, quando um invasor nada mais tem a recear do que o poder de um único outro homem, se alguém planta, semeia, constrói ou possui um lugar conveniente, é provavelmente de esperar que outros venham preparados com forças conjugadas, para desapossá-lo e privá-lo, não apenas do fruto de seu trabalho; mas também de sua vida e de sua liberdade.

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

Para Hobbes, a partir da assertiva acima, o Estado deve ser um

- A) agrupamento social em que todos sejam livres.
- B) conjunto de ações que priorizem a democracia, a paz e a justiça.
- C) contrato absoluto que assegure vida e propriedade.
- D) instrumento social que deve assegurar paz.
- E) meio pelo qual os indivíduos possam guerrear perpetuamente.

040) (PS25-FIL-017) **Leia o texto abaixo.**

Os cidadãos precisavam ter, ao lado da habilidade profissional e da vida privada, uma virtude cívica pela qual se punham em relações de cooperação e inteligência com outros cidadãos no espaço vital da pólis. Essa exigência de uma aptidão geral para a política, que na cidade arcaica tradicionalmente pertencia somente aos nobres, na experiência da democracia ateniense era exigida de todos os cidadãos. Todos os homens atenienses reconhecidos cidadãos deviam dedicar-se aos negócios da cidade, fazer política.

EYLER, Flávia Maria Schlee. *História antiga: Grécia e Roma: a formação do Ocidente*. 3. ed. Petrópolis/Rio de Janeiro: Vozes/PUC-Rio, 2014. p. 98.

De acordo com o texto, no processo histórico que moldou a democracia ateniense, houve a redefinição do conceito de cidadania, porque a

- A) cidadania se amplia na democracia e passa a exigir de todos os cidadãos a atuação no campo político.
- B) cidade exige, para a gestão de seus negócios, a atuação dos homens mais reconhecidos e destacados.
- C) pólis, transformada em campo da política, passa a considerar cidadãos todos que atuam no governo.
- D) política passa a ser uma ação de todos os homens que detenham a virtude cívica.
- E) virtude cívica, na experiência democrática, passa a ser ensinada a todos os moradores da pólis.

ATENÇÃO!

Agora, você vai responder a questões de Biologia.

041) (PS25-BIO-065) **Leia texto abaixo.**

O número de gestações entre meninas de 10 a 19 anos reduziu 38,15% no Paraná entre 2019 e 2024. Os dados são da Secretaria de Estado da Saúde (Sesa) e fazem parte da campanha da Semana Nacional de Prevenção da Gravidez na Adolescência. A campanha desse ano tem como principal objetivo divulgar medidas preventivas e educativas para reduzir a incidência de gestações nessa fase da vida. A iniciativa está alinhada com as ações e metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs) da Organização das Nações Unidas (ONU). O acesso a partir da educação das relações de gênero e em sexualidades e o conhecimento dos métodos contraceptivos são fundamentais para o sucesso dessa política.

Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/Noticia/Menor-patamar-em-5-anos-numero-de-adolescentes-gravidas-reduz-38-no-Parana>. Acesso em: 4 ago. 2025.

Para que a campanha acima seja bem sucedida é importante a utilização de métodos que previnem também infecções sexualmente transmissíveis – IST. Para isso, é importante a divulgação do uso de

- A) anticoncepcional.
- B) camisinha.
- C) diafragma.
- D) laqueadura.
- E) tabelinha.

042) (PS25-BIO-016) O açaí, tão apreciado em todo o país, é um recurso amazônico cuja colheita depende da dispersão por animais. Com o aumento do consumo, aumenta-se também a preocupação de que a exploração do açaí respeite a conservação da floresta.

Qual proposta equilibra exploração do açaí e conservação da floresta?

- A) Cultivo em larga escala de açaí, com a substituição de mata nativa por plantios homogêneos.
- B) Extrativismo intensivo sem regulamentação, o que atende imediatamente à demanda global.
- C) Manejo florestal comunitário com colheita que preserva as árvores e habitats de dispersores.
- D) Proibição total da colheita do açaí, com prioridade à preservação da flora e da fauna silvestre.
- E) Uso de polinizadores artificiais em plantios industriais, eliminando a necessidade de animais.

043) (PS25-BIO-031) **Leia o texto.**

Introdução de espécies de peixes não nativas em rios do Paraná ameaça biodiversidade

A conservação de espécies nativas é fundamental para a manutenção da biodiversidade de água doce, e essa fauna encontra-se amplamente ameaçada pela presença de espécies não-nativas tanto alóctones quanto exóticas.

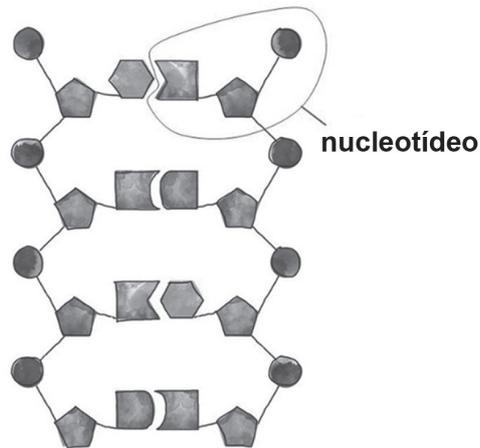
[...] A Bióloga cita o caso de *Poecilia reticulata* (barrigudinho, guppie), que atualmente é a espécie mais abundantemente introduzida em território brasileiro, considerando-se ambientes de riachos. É nativa da Venezuela, Barbados, Trinidad, norte do Brasil e Guianas e foi introduzida em vários países para o controle de larvas de mosquitos, mas a introdução se tornou deliberada e, hoje, a espécie encontra-se difundida. Suas características fisiológicas permitem a adaptação e proliferação em qualquer ambiente, é altamente resistente a poluição, mudanças na qualidade da água, baixas concentrações de oxigênio dissolvido e baixas profundidades, além de se reproduzir rapidamente.

Disponível em: <https://encurtador.com.br/mS1Cy>. Acesso em: 13 jul. 2025.

O problema abordado no texto ocorre devido à

- A) competição com as espécies nativas por recursos.
- B) criação de novos nichos pelas espécies introduzidas.
- C) extinção das espécies introduzidas no ecossistema.
- D) formação de novas cadeias alimentares.
- E) ocorrência de relações ecológicas harmônicas.

044) (PS25-BIO-025) **Analise a imagem abaixo.**



Disponível em: <https://meulink.fit/oKQSVeJCdhtcers>. Acesso em: 02 jul. 2025. Adaptado para fins didáticos.

A imagem ilustra uma molécula de

- A) carboidrato.
- B) DNA.
- C) lipídio.
- D) proteína.
- E) RNA.

045) (PS25-BIO-062) **Veja a imagem abaixo.**



A imagem representa o fenômeno do crescimento, processo que ocorre devido à fase do ciclo celular conhecida como

- A) interfase.
- B) maturação.
- C) meiose.
- D) mitose.
- E) mutação.

046) (PS25-BIO-027) **Leia o texto abaixo.**

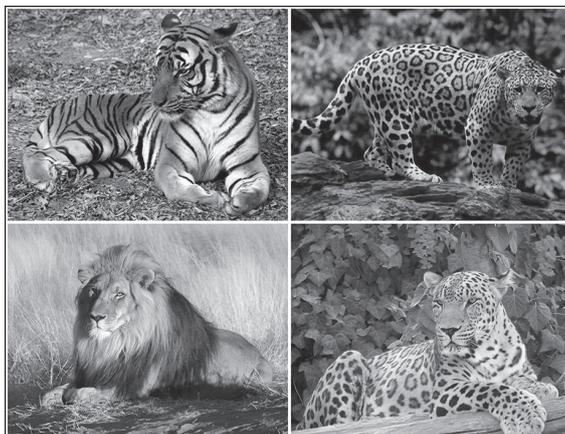
A fibrose cística, retratada no filme “A cinco passos de você” é uma condição genética recessiva causada por mutações no gene CFTR. Para desenvolver a doença, uma pessoa precisa herdar duas cópias do gene mutado (uma do pai e outra da mãe).

Disponível em: <https://meulink.fit/XFzoACTdENGfYjJ>. Acesso em: 03 jul. 2025 Adaptado para fins didáticos.

Considerando o casal Júlia e Marcos, em que Marcos possui fibrose cística e Júlia não apresenta a doença, sendo heterozigótica para o alelo em questão, a probabilidade de o casal ter filhos com esta condição genética é de

- A) 0%.
- B) 25%.
- C) 50%.
- D) 75%.
- E) 100%.

047) (PS25-BIO-011) **Observe a imagem abaixo.**



Disponível em: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/38/4panthera2.0.png>. Acesso em: 13 jul. 2025.

Encontram-se ilustrados da esquerda para a direita, respectivamente, o Tigre (*Panthera tigris*), a Onça pintada (*Panthera onca*), o Leão (*Panthera leo*) e o Leopardo (*Panthera pardus*). Esses animais apresentam muitas semelhanças entre si.

Qual é a categoria taxonômica mais específica em que esses animais estão igualmente classificados?

- A) Classe.
- B) Espécie.
- C) Família.
- D) Filo.
- E) Gênero.

048) (PS25-BIO-021) **Leia o texto abaixo.**

Um estudo conduzido por cientistas japoneses deu um passo importante em direção a possíveis caminhos para a Síndrome de Down. Por meio de uma técnica de edição genética, eles conseguiram alterar células cultivadas em laboratório, de modo que as células voltaram a funcionar de forma semelhante às típicas.

Disponível em: <https://meulink.fit/saeAWFicBcCBNTC>. Acesso em: 30 jun. 2025. Adaptado para fins didáticos.

A técnica referida no texto envolve a remoção de qual estrutura?

- A) cromossomo.
- B) lipídio.
- C) gene.
- D) proteína.
- E) RNA.

049) (PS25-BIO-033) **Leia o texto abaixo.**

[...] Segundo estudo publicado em setembro pela revista The Lancet, são estimadas mais de 39 milhões de mortes por resistência a antibióticos até 2050. A resistência antimicrobiana (RAM) já é uma realidade para uma grande diversidade de doenças infecciosas, a exemplo da tuberculose – alguns pacientes já não respondem ao esquema básico de medicamentos para a doença.

Disponível em: <https://encurtador.com.br/9OAeH>. Acesso em: 17 jul. 2025.

O problema abordado no texto pode ser atribuído ao

- A) aumento de taxas de infecção hospitalar, devido a assepsia inadequada.
- B) excesso de ambientes estéreis, tornando a população mais frágil a infecções.
- C) uso inadequado de antifúngicos pela população.
- D) uso inadequado de medicamentos para combater bactérias.
- E) uso indiscriminado de antivirais pela população.

Leia o texto abaixo.

Duas novas espécies de peixes encontradas nas cabeceiras do Rio Sapucaí, na Bacia do Alto do Paraná

Ambas as novas espécies são endêmicas da Serra da Mantiqueira e têm o corpo revestido por placas ósseas em vez de escamas. Porém, essas duas novas espécies apresentam uma redução de algumas dessas placas, fazendo com que as laterais do corpo fiquem quase lisas. O *Neoplecostomus altimontanus* tem manchas escuras bem definidas espalhadas pelo corpo e uma nadadeira adiposa maior, que ajuda a se destacar em riachos de montanha sombreados. Já o *Neoplecostomus sapucaí* é mais colorido, exibindo barras claras no corpo e uma nadadeira adiposa menor ou até ausente, adaptando-se bem a riachos ensolarados e menos densamente vegetados. Essas distinções não são apenas visuais: refletem a forma como cada espécie se ajustou ao ambiente único onde vive, na altitude da Serra da Mantiqueira.

Disponível em: <https://cfbio.gov.br/2025/02/18/duas-novas-esppecies-de-peixe-sao-encontradas-nas-cabeceiras-do-rio-sapucaí-na-bacia-do-alto-paraná/>. Acesso em: 5 ago. 2025. Adaptado para fins didáticos. (PS25-BIO-066-SUP)

050) (PS25-BIO-066) O processo descrito no texto refere-se à especiação, que é garantida por

- A) diferenciação de nicho.
- B) dimorfismo sexual.
- C) isolamento geográfico.
- D) isolamento reprodutivo.
- E) mudança de bioma.

Leia novamente o texto “Duas novas espécies...” para responder à questão abaixo.

051) (PS25-BIO-067) As variações produzidas por mutações e por recombinações gênicas atuaram de forma diferente nas populações isoladas geograficamente do gênero *Neoplecostomus*, que se tornaram morfológicamente distintas no decorrer do tempo pela

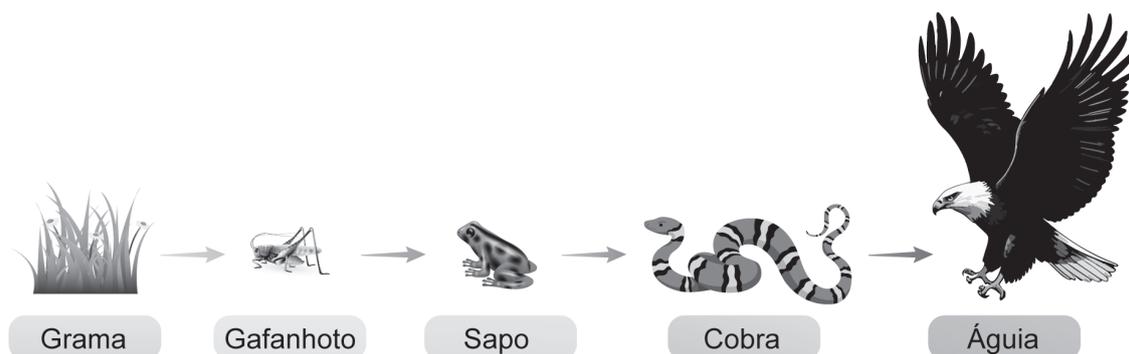
- A) deriva genética.
- B) endosimbiose.
- C) migração.
- D) radiação solar.
- E) seleção natural.

052) (PS25-BIO-014) As joaninhas são insetos que se alimentam de cochonilhas, que atacam hortas e prejudicam lavouras, e servem de alimento para algumas aranhas. Essas, por sua vez, servem de alimento para lagartixas.

Nessa simples cadeia alimentar as

- A) aranhas são os consumidores secundários, alimentando-se das joaninhas.
- B) cochonilhas são os consumidores primários, alimentando-se das plantas.
- C) joaninhas são os consumidores primários, alimentando-se de cochonilhas.
- D) lagartixas são os consumidores secundários, alimentando-se das aranhas.
- E) plantas são consumidores primários, alimentando-se pela fotossíntese.

053) (PS25-BIO-061) **Veja a imagem abaixo.**



A imagem acima é um exemplo de cadeia alimentar. Qual é o fenômeno metabólico energético responsável pela produção de todo alimento que é transferido nas relações tróficas da cadeia alimentar?

- A) Divisão Celular.
- B) Fermentação.
- C) Fotossíntese.
- D) Quimiossíntese.
- E) Respiração.

054) (PS25-BIO-029) **Leia o texto abaixo.**

O efeito estufa é um fenômeno natural e possibilita a vida humana na Terra.

Parte da energia solar que chega ao planeta é refletida diretamente de volta ao espaço, ao atingir o topo da atmosfera terrestre - e parte é absorvida pelos oceanos e pela superfície da Terra, promovendo o seu aquecimento. Uma parcela desse calor é irradiada de volta ao espaço, mas é bloqueada pela presença de gases de efeito estufa que, apesar de deixarem passar a energia vinda do Sol (emitida em comprimentos de onda menores), são opacos à radiação terrestre, emitida em maiores comprimentos de onda.

De fato, é a presença desses gases na atmosfera o que torna a Terra habitável, pois, caso não existissem naturalmente, a temperatura média do planeta seria muito baixa, da ordem de 18 °C negativos.

Disponível em: <https://meulink.fit/ZYgpbYtVNiIBACP>. Acesso em: 12 jul. 2025.

A intensificação do fenômeno abordado no texto, que se tornou um dos mais graves problemas ambientais atuais, pode ser atribuída

- A) à destruição da camada de ozônio.
- B) à eutrofização artificial dos ecossistemas aquáticos.
- C) à poluição dos oceanos pelo plástico.
- D) ao aumento da incidência da radiação ultravioleta.
- E) ao aumento da queima de combustíveis fósseis.

055) (PS25-BIO-001) **Leia o texto abaixo.**

[...] Os hormônios sexuais são substâncias produzidas nas gônadas, testosterona nos testículos (em indivíduos do gênero masculino) e progesterona e estrógeno nos ovários (em indivíduos do gênero feminino).

Durante a infância esses hormônios são inibidos, tendo sua produção iniciada durante a puberdade, sendo responsável pelo aparecimento das características sexuais secundárias:

Masculinas (13 a 16 anos) → surgimento de pêlos pelo corpo (na face, na axila e na região pubiana), aumento em tamanho do pênis, espessamento das cordas vocais, iniciação da espermatogênese.

Femininas (12 a 15 anos) → surgimento de pêlos pelo corpo, desenvolvimento da cintura pélvica (quadril), desenvolvimento dos seios, início do ciclo menstrual e ovogênese. [...]

Ribeiro, Krukemberghe Divino Kirk da Fonseca. Hormônios sexuais, mundo Educação. Disponível em: <https://linker.fit/XoMzBjOjsxRFkeO>. Acesso em: 22 jun. 2025.

O aparecimento das características citadas no texto ocorre devido ao (à)

- A) aumento do tamanho do cérebro e desenvolvimento do sistema nervoso.
- B) crescimento dos ossos, músculos do corpo e aumento da estatura.
- C) diminuição de nutrientes expelidos pelo corpo, usados para o crescimento.
- D) finalização do processo de crescimento da altura do organismo.
- E) início da produção de hormônios sexuais pelo sistema endócrino.

ATENÇÃO!

Agora, você vai responder a questões de Física.

056) (PS25-FIS-002) Numa sociedade com cada vez mais poluição sonora, o uso intenso de fones de ouvidos e exposições prolongadas de trabalho sem proteção auditiva são uma das causas mais comuns que afetam a audição da população.

A audição é constituída por um sistema de canais que conduz o som até o ouvido interno, cujas ondas são transformadas em estímulos elétricos que são enviados ao cérebro, órgão responsável pelo reconhecimento e identificação daquilo que se ouve.

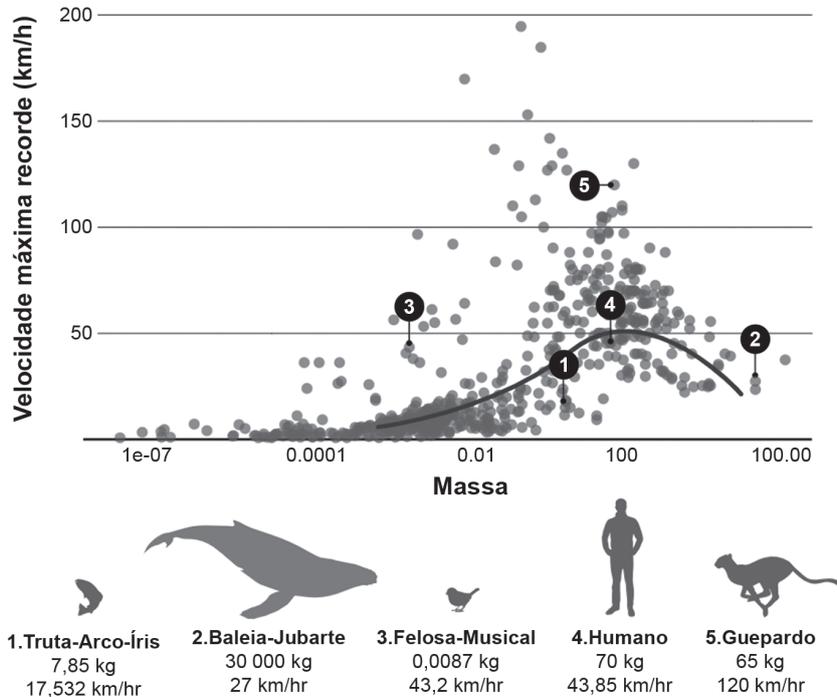
As células auditivas, com o tempo, têm perdas devido à morte das células ciliares capazes de “perceber” as ondas sonoras que chegam do ambiente pelo ouvido. Quanto maior a intensidade sonora por períodos prolongados, mais células auditivas têm suas capacidades de percepção do ambiente diminuídas.

As ondas sonoras são a base de interação do ambiente com os órgãos do sistema auditivo. Essas ondas podem ser classificadas como ondas

- A) mecânicas que se propagam de forma transversal e bidimensional no espaço.
- B) mecânicas que se propagam de forma longitudinal nas três dimensões do espaço.
- C) eletromagnéticas que se propagam de forma transversal nas três dimensões do espaço.
- D) eletromagnéticas que se propagam de forma longitudinal nas três dimensões do espaço.
- E) mecânicas que se propagam de forma mista (transversal e longitudinal) e bidimensional no espaço.

057) (PS25-FIS-019) Leia o texto abaixo e analise as informações apresentadas no gráfico.

Em um estudo sobre a biomecânica dos animais e suas velocidades máximas alcançadas, pesquisadores analisaram a velocidade máxima de 474 espécies de animais – seja em laboratório seja no ambiente natural. O que eles observaram foi um padrão de U invertido ao se colocar a velocidade máxima em função da massa corporal, como pode ser visto no gráfico abaixo.



Essa tendência – em larga escala – não parece estar relacionada à biomecânica, ou como as partes anatômicas do animal estão arranjadas, ou como suas articulações funcionam, de acordo com as análises. Elefantes asiáticos e africanos, por exemplo, desenvolvem uma velocidade máxima de até 25 km/h, muito inferior à velocidade máxima já registrada para humanos.

Segundo os pesquisadores do novo estudo, a chave de tudo está relacionada com restrições metabólicas fundamentais. Apesar de as fibras de contração rápida estarem presentes em enormes quantidades em animais gigantes como elefantes e baleias, elas acabam esgotando o ATP (adenosina trifosfato = energia celular) armazenado muito antes de eles gerarem as máximas velocidades esperadas por modelos biomecânicos (por causa de a aceleração desenvolvida ser mais baixa, o tempo até alcançar o máximo do potencial de velocidade acaba sendo longo demais). Portanto, os animais de porte médio acabam tendo um equilíbrio ideal entre quantidade de fibras musculares de contração rápida, energia em ATP armazenada e massa corporal total.

Analisando o gráfico e as informações do texto referentes à pesquisa, uma conclusão possível

- A) é considerar que animais de grande porte têm mais capacidade de atingir maiores velocidades máximas.
- B) é considerar que animais de pequeno porte têm mais capacidade de atingir maiores velocidades máximas.
- C) é considerar que animais de médio porte têm mais probabilidade de conseguir atingir maiores velocidades máximas.
- D) é considerar que animais de médio e grande porte têm mais probabilidade de conseguir atingir maiores velocidades máximas.
- E) é considerar que animais de pequeno e médio porte têm mais probabilidade de conseguir atingir maiores velocidades máximas.

058) (PS25-FIS-028) Uma máquina térmica operando em ciclos sob duas fontes de calor é usada para explicar, num laboratório de física de uma escola, como a primeira lei da termodinâmica é descrita. A fim de verificar se houve a compreensão sobre o conceito de calor e suas ações com a natureza, o professor faz a seguinte proposta de ação aos estudantes:

“Uma fonte de calor oferta 1 500 cal de energia para o sistema de operação de uma máquina térmica, parte desta energia é rejeitada numa fonte fria no valor de 1 300 cal. Se a energia útil deste processo for usada para aquecer 100 ml de água, qual a variação de temperatura que ocorrerá nesta amostra de água?”

Dados relevantes:

Calor específico da água = $1 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$

Considere que a 1 kg de água equivale a 1 L de água.

O valor da variação de temperatura da água em $^\circ\text{C}$ que os estudantes devem encontrar é de

- A) 0,002.
- B) 0,02.
- C) 0,2.
- D) 2.
- E) 20.

059) (PS25-FIS-031) **Leia o texto e observe a imagem abaixo.**

Na Física, podemos classificar o movimento dos corpos em vários tipos, como, por exemplo, o movimento uniforme, que ocorre quando o módulo da velocidade é constante, sem aceleração. O movimento acelerado acontece quando o módulo da velocidade aumenta com o tempo, enquanto o movimento retardado ocorre quando o módulo da velocidade diminui com o tempo, ambos caracterizados pela presença de uma aceleração.

A figura a seguir mostra um caminhão tanque transportando água, fazendo uma manobra em uma rua plana e reta. Na imagem está representado o movimento da água dentro do tanque transparente.

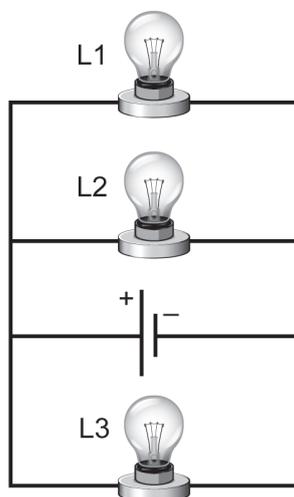


Com base na figura, o movimento do caminhão é

- A) uniforme para a direita.
- B) retardado para a direita.
- C) uniforme para a esquerda.
- D) acelerado para a esquerda.
- E) retardado para a esquerda.

060) (PS25-FIS-034) Os circuitos elétricos são de vital importância para a sociedade moderna, pois são a base para o funcionamento de praticamente todos os dispositivos e sistemas que utilizamos em nosso dia a dia, desde a iluminação de nossas residências até o funcionamento de *smartphones*, computadores e equipamentos industriais.

A figura abaixo representa um circuito elétrico formado por três lâmpadas idênticas, L1, L2 e L3, ligadas a uma fonte de tensão constante.



Em um determinado momento, a lâmpada L2 se queima, parando de brilhar. Após a lâmpada L2 se queimar

- A) L1 e L3 se apagam.
- B) L1 e L3 continuam brilhando com o mesmo brilho.
- C) L1 e L3 continuam brilhando com um menor brilho.
- D) L1 e L3 passam a brilhar com brilho maior do que antes.
- E) L1 se apaga e L3 continua brilhando com o mesmo brilho.

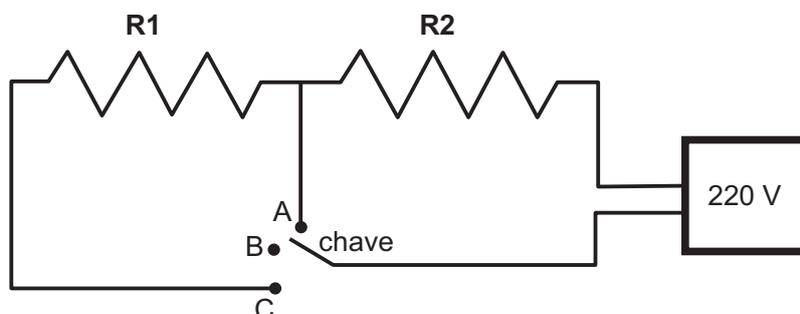
061) (PS25-FIS-036) Um aluno do 3º ano do ensino médio ficou preocupado quando o seu pai comunicou que a conta de energia elétrica estava muito alta, sendo assim, deveriam fazer economia de energia. O aluno, como havia acabado de aprender a calcular a energia consumida por aparelhos elétricos nas aulas de física do colégio, resolveu fazer uma estimativa de qual seria o valor gasto com a energia elétrica utilizada em seus banhos. O aluno viu que o seu chuveiro tinha uma potência de 6000 watts e cronometrou seu banho diário obtendo o valor de 10 minutos. Verificou o valor do kwh na sua conta de luz, encontrando R\$ 0,62.

Admitindo-se o mês de 30 dias, qual o valor encontrado pelo aluno, em reais, para o custo mensal de seus banhos?

- A) 0,62
- B) 18,6
- C) 37,2
- D) 1 116
- E) 3 720

062) (PS25-FIS-037) O chuveiro elétrico tem a possibilidade de ter sua temperatura de funcionamento escolhida com facilidade devido à mudança dos valores da resistência elétrica, o que comercialmente é chamado de “verão” e “inverno”.

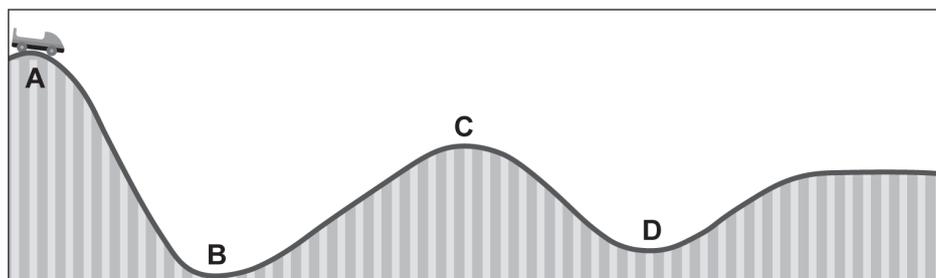
A figura a seguir representa o esquema de um chuveiro elétrico ligado a uma fonte de tensão de 220 volts. No esquema, estão presentes os resistores R1 e R2 idênticos que compõem o chuveiro e são responsáveis pelo aquecimento da água que entra no chuveiro, bem como uma chave seletora que pode ser ligada aos pontos A, B e C, modificando, assim, a temperatura da água do banho.



Baseado no esquema acima, a relação correta entre a posição da chave seletora e a temperatura da água que sai do chuveiro é

- A) posição C – água fria.
- B) posição A – água morna.
- C) posição C – água quente.
- D) posição B – água morna.
- E) posição A – água quente.

063) (PS25-FIS-038) A figura abaixo representa o perfil de uma montanha russa, na qual um carrinho partindo do repouso no ponto A se desloca passando pelas posições B, C e D assinaladas na figura

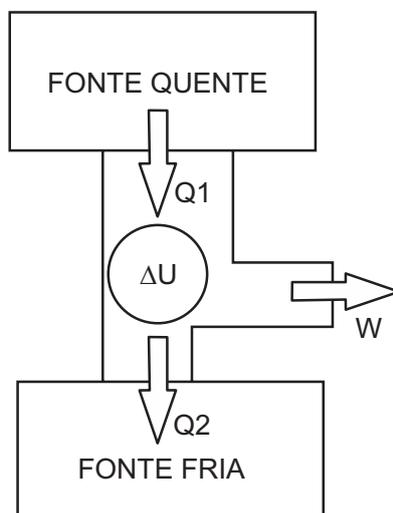


Desconsiderando-se as forças dissipativas, a relação correta entre os tipos de energia que o carrinho possui nas posições assinaladas é que sua energia

- A) mecânica é constante e sua energia cinética é máxima no ponto B.
- B) potencial e sua energia cinética possuem o mesmo valor em todos os pontos.
- C) potencial é máxima no ponto B e sua energia cinética é máxima no ponto A.
- D) mecânica é máxima no ponto A e sua energia cinética é mínima no ponto C.
- E) potencial é mínima no ponto B e sua energia cinética é máxima no ponto A.

064) (PS25-FIS-041) As máquinas térmicas representam um dos marcos mais significativos na história da humanidade. Seu desenvolvimento e aprimoramento, baseados nos princípios da Termodinâmica, não apenas mudaram a forma como produzimos e transportamo-nos, mas, também, redefiniram as estruturas sociais, econômicas e o próprio cotidiano das pessoas.

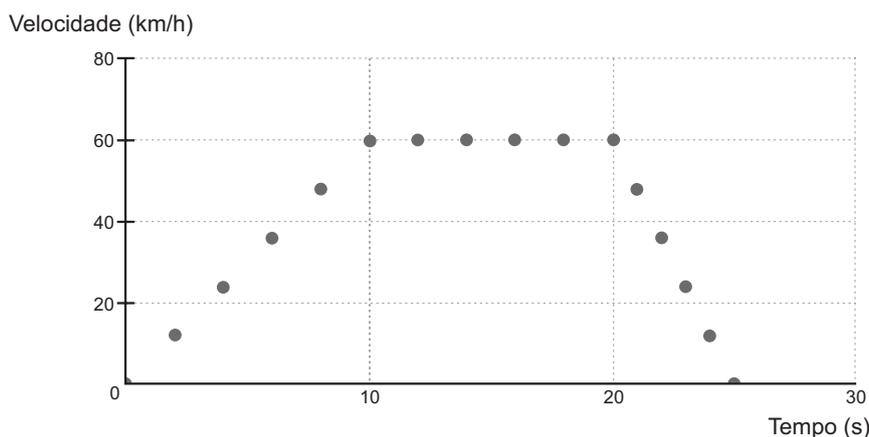
A figura a seguir mostra o esquema de uma máquina térmica, que é um dispositivo que retira calor Q_1 de uma fonte quente, realiza trabalho W e rejeita calor para uma fonte fria Q_2 . Esta máquina térmica realiza um trabalho de 2 000 joules com rendimento de 40%.



O Calor recebido por essa máquina, em Joules, foi de

- A) 800
- B) 2 000
- C) 3 000
- D) 5 000
- E) 80 000

065) (PS25-FIS-050) O gráfico de velocidade em função do tempo abaixo, representa o movimento de um automóvel inicialmente parado em um sinal de trânsito. Ao abrir o sinal em $t = 0$ s, o automóvel acelera, em seguida mantém sua velocidade constante e, por fim, desacelera, até parar no próximo sinal de trânsito.



Analisando o gráfico acima, a distância percorrida pelo automóvel nos primeiros 20 segundos de movimento, em metros, foi aproximadamente

- A) 83
- B) 250
- C) 334
- D) 900
- E) 1 200

066) (PS25-FIS-051) Um estudante foi passear em um sítio no fim de semana. Andando pelo campo aberto distraído, não observou que estava se aproximando uma tempestade elétrica. Quando ele percebe que a tempestade estava próxima com muitos raios e trovões, ele olha em volta e vê que, ao longe, havia um carro velho abandonado, sem pneus. O estudante fica na dúvida do que fazer para se proteger dos raios que estavam cada vez mais perto. Ele resolve então se abrigar dentro do carro velho sem pneus.



A atitude do estudante em se abrigar dentro do carro velho sem pneus

- A) faz sentido, pois raios são repelidos por condutores metálicos.
- B) faz sentido, pois o carro funciona como uma gaiola de Faraday.
- C) não faz sentido, pois o carro é feito de metal que é condutor elétrico.
- D) não faz sentido, pois sem os pneus o carro não o protegerá dos raios.
- E) não faz sentido, pois o carro sendo de metal funciona como um para-raios.

067) (PS25-FIS-063) Em um debate sobre as ondas eletromagnéticas, cinco estudantes do curso de física apresentam hipóteses sobre como a frequência ou, equivalentemente, o comprimento de onda, afeta a interação da onda com a matéria. Abaixo, estão as frases proferidas por esses estudantes ao longo do debate:

Amanda: "A medida que a frequência de uma onda aumenta, desde a frequência de ondas de rádio até raios X, o efeito da interação com a matéria evolui de indução de correntes elétricas, passando por vibração molecular e excitação eletrônica, até efeitos de ionização de átomos."

Beatriz: "A interação de qualquer tipo de radiação com a matéria depende apenas da intensidade da onda."

Carlos: "Ondas de rádio e micro-ondas possuem energia suficiente para ionizar moléculas de água, enquanto a luz ultravioleta é capaz apenas de causar vibração molecular."

Daniel: "Radiação infravermelha tem comprimento de onda maior que as micro-ondas e, portanto, é incapaz de aquecer objetos, provocando apenas a ionização do ar na região da fonte."

Elsa: "Ondas de comprimento longo, como as de rádio, não são capazes de interagir significativamente com tecidos biológicos, uma vez que a energia individual dos fótons associados é muito baixa."

Quais estudantes apresentaram argumentos válidos?

- A) Amanda e Elsa.
- B) Beatriz e Carlos.
- C) Carlos e Elsa.
- D) Beatriz e Daniel.
- E) Amanda e Carlos.

068) (PS25-FIS-066) Um bloco de massa $m = 0,5$ kg é liberado do repouso no topo de uma rampa sem atrito 1,5 m acima de uma mesa horizontal rugosa. Após atingir a mesa, o bloco percorre 2 m sujeito a um coeficiente de atrito cinético $\mu = 0,25$ até começar a comprimir uma mola de constante $k = 0,4$ N/m, fixada ao final do percurso. Desprezando a resistência do ar e usando $g = 10$ m/s², qual é a compressão máxima da mola?

- A) 3 metros
- B) 4 metros
- C) 5 metros
- D) 6 metros
- E) 7 metros

069) (PS25-FIS-068) Uma barra condutora orientada na vertical se movimenta no plano desta folha de papel da esquerda para a direita com velocidade v constante. Na região do movimento, existe um campo magnético constante cuja direção é perpendicular à folha desse papel e cujo sentido aponta para os olhos do leitor. Nessas condições, as cargas da barra sofrem uma força magnética

- A) orientada na direção vertical cujo sentido depende do sinal da carga.
- B) orientada na direção vertical cujo sentido não depende do sinal da carga.
- C) orientada na direção horizontal cujo sentido sempre depende do sinal da carga.
- D) orientada na direção horizontal cujo sentido não depende do sinal da carga.
- E) perpendicular à folha deste papel cujo sentido depende do sinal da carga.

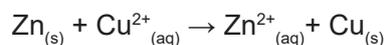
070) (PS25-FIS-070) Uma comunidade isolada no semiárido brasileiro apresenta alto índice de insolação, escassez de recursos hídricos superficiais, gradiente geotérmico baixo, incidência irregular de ventos e orçamento limitado para manutenção especializada. Considerando as implicações ambientais, sociais e econômicas e os princípios de funcionamento das fontes de energia listadas abaixo, qual a solução mais adequada para aumentar a capacidade energética da comunidade?

- A) Construir uma pequena central hidrelétrica no único riacho sazonal, pois as turbinas hidráulicas são baratas e garantem geração constante ao longo de todo o ano.
- B) Instalar painéis fotovoltaicos em áreas ociosas, pois as células solares convertem diretamente a luz em eletricidade sem consumir água durante a operação.
- C) Implantar uma micro-usina termonuclear modular, pois a fissão nuclear oferece alta densidade energética e requer pouco espaço físico, minimizando o impacto ambiental.
- D) Montar aerogeradores de grande porte, pois a indução eletromagnética nos geradores eólicos assegura produção regular em qualquer horário, independentemente do clima local.
- E) Perfurar poços geotérmicos rasos para aproveitar o calor do solo, pois um gradiente térmico moderado garante geração estável com custos iniciais reduzidos.

ATENÇÃO!

Agora, você vai responder a questões de Química.

071) (PS25-QUI-023) A pilha de Daniell converte energia química em energia elétrica. A equação química que representa a pilha de Daniell é



Observa-se que, durante o funcionamento da pilha, o

- A) cobre continua iônico e não reage.
- B) cobre perde elétrons e forma cátion.
- C) cobre perde elétrons e se dissolve.
- D) zinco perde elétrons e forma íons.
- E) zinco recebe elétrons e forma metal.

072) (PS25-QUI-010) Considere a reação química entre o metano e oxigênio.



Para serem formados 6 mols de H_2O são necessários quantos mols de CH_4 e de O_2 , respectivamente?

- A) 2 e 2
- B) 3 e 3
- C) 3 e 6
- D) 6 e 3
- E) 6 e 6

073) (PS25-QUI-068) Produzir gelo envolve um processo de troca de energia, no qual o calor da água é removido para o ambiente (o congelador). A quantidade de calor envolvida na transformação de água líquida para água sólida ou vice-versa (calor latente) é de aproximadamente 6 kJ/mol de água.

Sabendo que a massa molar da água é 18 g/mol, qual a quantidade de calor envolvida na transformação de 180 g de água líquida a 0 °C para água sólida a 0 °C?

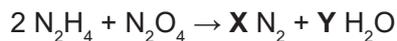
- A) – 6 kJ
- B) – 60 kJ
- C) + 6 kJ
- D) + 60 kJ
- E) + 108 kJ

074) (PS25-QUI-035) Uma usina de compostagem transforma matéria orgânica, que inclui restos de alimentos, produtos de agroindústria, podas, cascas, dentre outros insumos, em um composto que eleva a fertilidade do solo.

Indique qual composto é utilizado em fertilizantes e qual ciclo biogeoquímico é alterado com seu uso.

- A) Água (H_2O) e ciclo do oxigênio.
- B) Amônia (NH_3) e ciclo da água.
- C) Gás carbônico (CO_2) e ciclo do carbono.
- D) Nitrato (NO_3^-) e ciclo do nitrogênio.
- E) Ozônio (O_3) e ciclo do oxigênio.

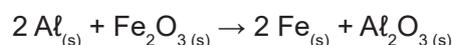
075) (PS25-QUI-003) A equação química a seguir não está balanceada.



Os coeficientes estequiométricos X e Y dos produtos da equação são, respectivamente

- A) 2 e 1
- B) 2 e 2
- C) 2 e 4
- D) 3 e 2
- E) 3 e 4

076) (PS25-QUI-042) O óxido de ferro (III) ou óxido férrico é um composto inorgânico com fórmula molecular Fe_2O_3 . Ele é encontrado na natureza como o mineral hematita, que é a principal fonte de ferro para a indústria siderúrgica. Uma das reações que o Fe_2O_3 sofre está demonstrada abaixo.



Sabe-se que,

o alumínio (Al) tem Nox = 0 e Nox = +3 quando está em Al_2O_3

o Fe tem Nox = +3 quando está no óxido de Ferro III (Fe_2O_3) e Nox = 0 quando é o Ferro metálico (Fe).

Diante dos dados e da reação acima, identifica-se que o

- A) alumínio é o agente oxidante, pois ganha elétrons.
- B) alumínio é o agente redutor, pois sofre oxidação.
- C) ferro é o agente oxidante, pois sofre oxidação.
- D) ferro é o agente redutor, pois sofre oxidação.
- E) óxido de ferro III (Fe_2O_3) é o agente redutor.

077) (PS25-QUI-012) Os compostos H_3PO_4 , $\text{Al}(\text{OH})_3$ e Na_2HPO_4 podem ser classificados, respectivamente, como

- A) ácido, ácido e base.
- B) ácido, base e ácido.
- C) ácido, base e sal.
- D) base, ácido e sal.
- E) base, sal e sal.

078) (PS25-QUI-014) A fórmula molecular do etanol é $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ e sua cadeia pode ser classificada como

- A) aberta, normal, insaturada e não aromática.
- B) aberta, normal, saturada e não aromática.
- C) aberta, ramificada, insaturada e não aromática
- D) fechada, ramificada, insaturada e não aromática.
- E) fechada, ramificada, saturada e aromática.

079) (PS25-QUI-052) **Leia o texto abaixo.**



Calvin & Hobbes, Bill Watterson. Tirinha 612 de Calvin e Haroldo, publicada em 23/07/87. Dist. By Andrews Micmeel Syndication.

Segundo a mãe, Calvin contribui para o aquecimento global ao andar de carro, pois a queima do combustível libera o

- A) clorofluorcarboneto.
- B) gás carbônico.
- C) gás metano.
- D) gás ozônio.
- E) trióxido de enxofre.

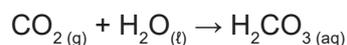
080) (PS25-QUI-024) Grande parte da produção da amônia é destinada para o uso na agricultura, como fertilizantes. A equação química de formação de amônia é



Ao analisar o ΔH da reação, identifica-se que

- A) a energia dos reagentes é menor que a do produto.
- B) a energia permanece constante durante a reação.
- C) houve a absorção de energia do ambiente.
- D) houve a liberação de energia para o ambiente.
- E) houve a quebra da ligação N-H para liberar energia.

081) (PS25-QUI-001) A equação química abaixo representa a formação de ácido carbônico a partir do gás carbônico e da água.



Sabendo que a água tem 18 g de massa molar e o ácido carbônico tem 62 g de massa molar, o valor da massa molar do gás carbônico é de

- A) 14 g
- B) 22 g
- C) 28 g
- D) 44 g
- E) 54 g

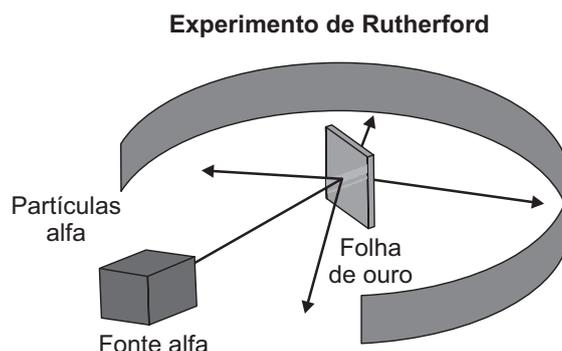
082) (PS25-QUI-033) Durante uma aula de química no laboratório, a professora pediu para os alunos realizarem dois experimentos.

No primeiro, eles misturaram uma solução de ácido acético (vinagre) com bicarbonato de sódio e observaram formação de bolhas e o resfriamento do recipiente. No segundo, um papel foi queimado e observaram a formação de fumaça, luz e calor.

Com base nesses experimentos realizados, identifica-se que

- A) a liberação de bolhas no primeiro experimento mostra que não ocorreu uma transformação química, e sim uma transformação física.
- B) ambos os experimentos são transformações físicas, pois não alteram a composição das substâncias envolvidas.
- C) o primeiro experimento é uma transformação química que absorve energia (endotérmica), pois há o resfriamento do recipiente.
- D) o primeiro experimento é uma transformação química que libera energia (exotérmica), pois há liberação de bolhas.
- E) o segundo experimento é uma transformação química que absorve energia (endotérmica), pois há liberação de calor.

083) (PS25-QUI-050) Na figura a seguir observa-se uma representação do experimento utilizado por Rutherford para fundamentar sua teoria atômica.



Neste experimento, as partículas alfas, carregadas positivamente, são desviadas por qual entidade subatômica?

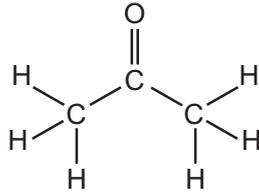
- A) Elétron.
- B) Eletrosfera.
- C) Nêutron.
- D) Núcleo.
- E) Próton.

084) (PS25-QUI-019) Ferver a água é um processo simples e apresenta benefícios para a saúde, como eliminação de micro-organismos e segurança para o consumo.

Ao ferver a água, observa-se a formação de vapor. Esse fato revela

- A) alteração na composição da água.
- B) mudança de cor da substância.
- C) propriedade física relacionada à energia.
- D) reações com gases da atmosfera.
- E) transformação da natureza química.

085) (PS25-QUI-015) Um solvente muito utilizado em laboratórios de química tem a fórmula estrutural a seguir.



Qual grupo funcional está presente nesta estrutura?

- A) Ácido carboxílico.
- B) Aldeído.
- C) Cetona.
- D) Éster.
- E) Éter.

EM BRANCO

CO1202

PROVA PARANÁ MAIS

AVALIAÇÃO
DE DESEMPENHO

CADERNO 2

