

VEST UVV-ES

2026 | 2

PROVA DISCURSIVA E DE REDAÇÃO CURSO DE MEDICINA (SEGUNDA ETAPA)

• LEIA ATENTAMENTE AS SEGUINTE INSTRUÇÕES:

1. Por gentileza, abra este caderno de provas somente quando autorizado(a).
2. Antes do início da prova, confira os dados de sua inscrição nas folhas de respostas. Constatando erro, comunique-se com o fiscal.
3. Este caderno contém questões discursivas de Biologia e Química e 1 tema de redação.
4. Responda a cada questão somente no espaço indicado nas folhas de respostas.
5. Fique atento ao preenchimento das folhas de respostas, pois, havendo erro de transcrição, isto é, questões de Biologia respondidas no cartão de Química ou vice-versa, as respostas NÃO serão consideradas.
6. Não dispomos de outras folhas de respostas para substituição, portanto fique atento.
7. Não é permitido o uso de lápis, lapiseira nem borracha. Utilize apenas caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
8. Ao término do processo seletivo, os(as) candidatos(as) podem levar o caderno de provas.
9. As instruções contidas nesta capa constituem normas que deverão ser respeitadas, sob pena de eliminação do candidato(a).
10. Na dúvida, consulte o fiscal de sala.

LIBERTE
SUA
MELHOR
VERSÃO



UNIVERSIDADE
VILA VELHA
ESPÍRITO SANTO

ROTEIRO DA PROVA DISCURSIVA:

- Analise os itens das questões apresentadas;
- Utilize os espaços disponíveis para resposta deste caderno como rascunho;
- Transcreva o conteúdo do rascunho para a folha de respostas, mantendo a mesma ordem e padrão aqui expostos.

BIOLOGIA

QUESTÃO 01 – DISCURSIVA (3,0 pontos)

Muitos desejam parar de fumar por saber dos danos que o fumo causa à saúde. Outros, entretanto, fazem uso dos cigarros eletrônicos conhecidos como DEF (Dispositivo Eletrônico para Fumar), cujos vapores contêm nicotina, sais de nicotina, saborizantes, etc., que resultam em doenças pulmonares, problemas cardiovasculares, dependência de nicotina, risco potencial de câncer, entre outros. O sistema respiratório é responsável pela captação do oxigênio, essencial a várias atividades celulares, como por exemplo, a geração de ATP.

Cigarro eletrônico – Agência Nacional de Vigilância Sanitária Anvisa. Acesso em 08/12/2025; Silva Junior, César da; Sasson, Sezar; Caldini, Junior, Nelson. Biologia 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. (Adaptado).

Observe as figuras abaixo e responda às questões sobre o sistema respiratório:

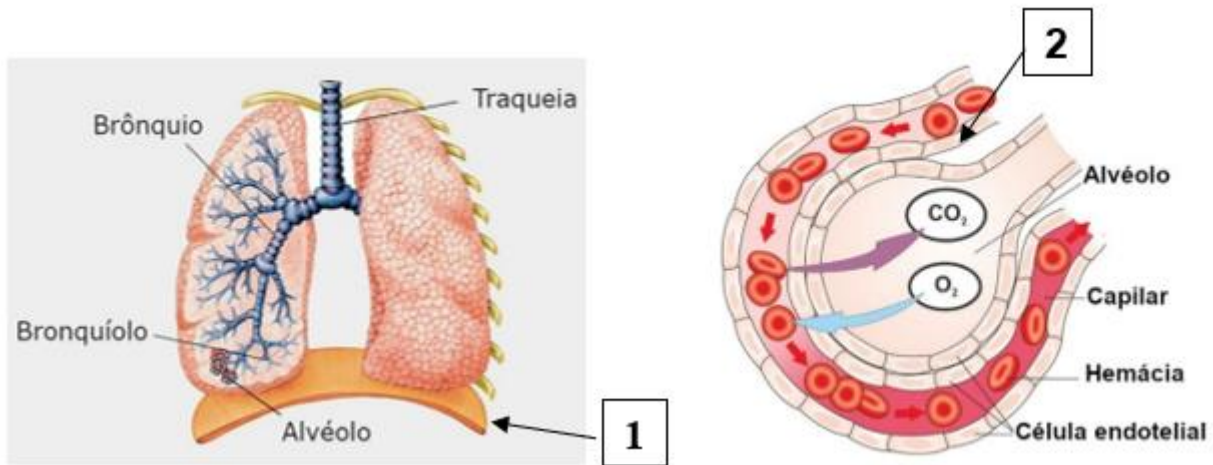


Figura: www.bing.com. Acesso em: 20/12/2025.

Item a (1 ponto)

No processo inspiratório, como funciona o músculo diafragma (1)?

Item b (1 ponto)

Como ocorre o transporte dos gases entre alvéolo e capilar sanguíneo (2)? Qual o nome que se dá a esse processo?

Item c (1 ponto)

Como se classifica o epitélio do alvéolo pulmonar quanto à forma das células e qual é a sua característica?

RASCUNHO DA RESPOSTA

QUESTÃO 02 – DISCURSIVA (3,0 pontos)

A fibrose cística é uma enfermidade que afeta o transporte de íons nas membranas celulares, resultando em secreções mais densas que comprometem os pulmões e o pâncreas. Pais fenotipicamente saudáveis, mas portadores do alelo, possuem 25% de chance de transmitir a condição a cada gestação.

Abaixo, está representado o heredograma de um casal (II-7e II-8) que tiveram uma filha com fibrose cística (III-11).

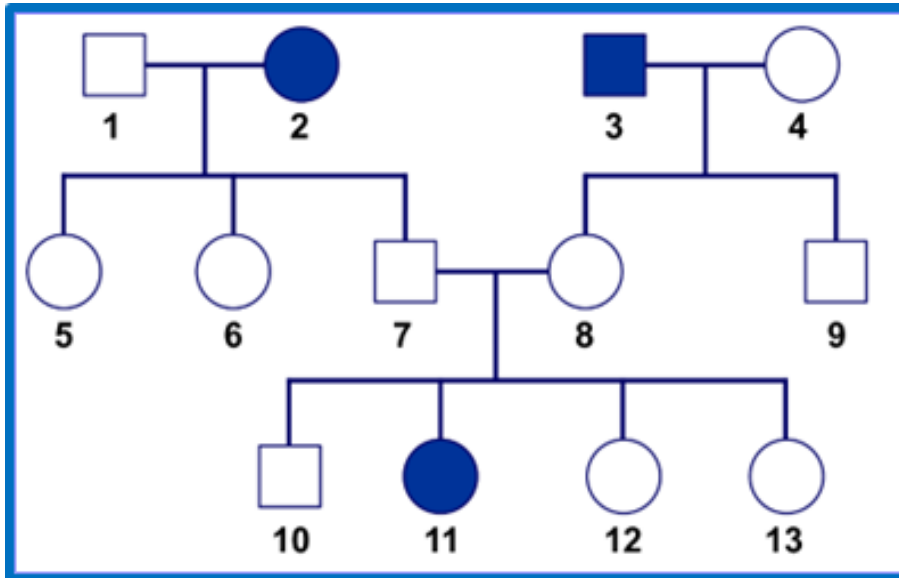


Figura: Heredograma

Item a (1 ponto)

Indique o tipo de herança genética envolvida.

Item b (1 ponto)

Justifique sua resposta com base nas informações do heredograma.

Item c (1 ponto)

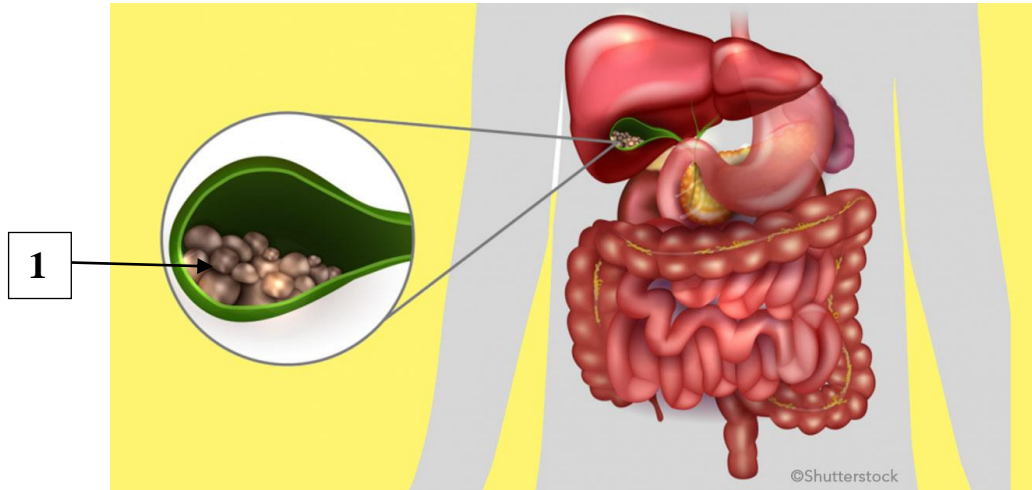
Explique o conceito de portador assintomático.

RASCUNHO DA RESPOSTA

QUESTÃO 03 – DISCURSIVA (3,0 pontos)

Uma jovem apresentou desconforto abdominal intermitente sempre após grandes refeições. Ocasionalmente, sentia-se enjoada e vomitou durante um episódio agudo. Exames de imagem revelaram presença de numerosos cálculos na vesícula biliar. Uma análise mais detalhada revelou que esses cálculos eram compostos, predominantemente, por colesterol.

Silva Junior, César da; Sasson, Sezar; Caldini, Junior, Nelson Biologia 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. (Adaptado).



Disponível em: www.bing.com. Acesso em: 13/12/2025.

Considere os processos de digestão, as funções do fígado e da vesícula biliar e responda às questões:

Item a (1 ponto)

Qual a função da bile no processo digestório?

Item b (1 ponto)

Qual a relação metabólica entre o colesterol e os ácidos biliares?

Item c (1 ponto)

Qual a razão da formação do cálculo de colesterol na vesícula (1)?

RASCUNHO DA RESPOSTA

QUESTÃO 04 – DISCURSIVA (3,0 pontos)

Pesquisas recentes em astrobiologia investigam a possibilidade de vida em ambientes extremos, como oceanos subterrâneos de luas geladas. Um fator essencial para a manutenção da vida nesses ambientes é a presença de água líquida.

Disponível em: www.gazetadopovo.com.br. Acesso em 14/01/2026.

A Água: O Pilar da Vida em Ambientes Extremos

As propriedades físico-químicas da água, nomeadamente as ligações de hidrogénio e o alto calor específico, são fundamentais para a manutenção da vida em oceanos subterrâneos de luas geladas.

ESTRUTURA MOLECULAR E COESÃO

Ligações de Hidrogénio: Forças de atração entre o hidrogénio de uma molécula e o oxigénio de outra.



Coesão Molecular: Mantém as moléculas unidas, permitindo a existência de água líquida sob gelo.

Estabilidade em Oceanos Subterrâneos: Essencial para a viabilidade de microrganismos em ambientes de luas geladas.

CAPACIDADE TÉRMICA E VIDA

Alto Calor Específico

Comparação do Calor Específico (cal/g°C)

Substância	Calor Específico (cal/g°C)
Água	1,00
Alcool Etilico	0,58
Ferro	0,11

A água absorve grandes quantidades de calor com pequenas variações de temperatura.



Disponível em: elaboração própria, com colaboração de IA.

A água apresenta propriedades físico-químicas únicas que a tornam fundamental para os sistemas biológicos, inclusive em ambientes extremos.

Item a (1 ponto)

Explique por que a polaridade da molécula de água é essencial para as reações metabólicas celulares?

Item b (1 ponto)

Relacione o alto calor específico da água com a manutenção da homeostase térmica nos organismos.

Item c (1 ponto)

Explique como as ligações de hidrogênio influenciam a solubilização de substâncias no meio intracelular?

RASCUNHO DA RESPOSTA

QUESTÃO 05 – DISCURSIVA (3,0 pontos)

O material genético das células contém informações que são transcritas para o mRNA e, posteriormente, traduzidas na síntese de proteínas. A correspondência entre mRNA e proteínas são as três bases (códon) responsáveis pela codificação de um aminoácido específico (Figura). Além disso, as proteínas devem ser sintetizadas seguindo as informações contidas no DNA, resultando em estrutura primária, que dará origem às outras subsequentes.

Silva Junior, César da; Sasson, Sezar; Caldini, Junior, Nelson Biologia. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. (Adaptado).

		Segunda letra				
		U	C	A	G	
Primera letra (extremo 5')	U	UUU] phe UUC] UUA] leu UUG]	UCU] ser UCC] UCA] UCG]	UAU] tyr UAC] UAA detención UAG detención	UGU] cys UGC] UGA detención UGG detención	U C A G
	C	CUU] leu CUC] CUA] CUG]	CCU] pro CCC] CCA] CCG]	CAU] his CAC] CAA] CAG]	CGU] arg CGC] CGA] CGG]	U C A G
	A	AUU] ile AUC] AUA] AUG met	ACU] thr ACC] ACA] ACG]	AAU] asn AAC] AAA] AAG]	AGU] scr AGC] AGA] AGG]	U C A G
	G	GUU] val GUC] GUA] GUG]	GCU] ala GCC] GCA] GCG]	GAU] asp GAC] GAA] GAG]	GGU] gly GGC] GGA] GGG]	U C A G
						Tercera letra (extremo 3')

Disponível em: www.bing.com. Código Genético. Acesso em: 14/12/2025.

Considere o código genético, a síntese, as estruturas das proteínas e responda ao que se pode:

Item a (1 ponto)

Qual a razão do código genético ser referido como degenerado?

Item b (1 ponto)

Que tipo de alteração estrutural em uma proteína pode comprometer sua função biológica?

Item c (1 ponto)

No caso da anemia falciforme, qual evento é responsável pela alteração do papel biológico da proteína?

RASCUNHO DA RESPOSTA

ROTEIRO DA PROVA DISCURSIVA:

- Analise os itens das questões apresentadas;
- Utilize os espaços disponíveis para resposta deste caderno como rascunho;
- Transcreva o conteúdo do rascunho para a folha de respostas, mantendo a mesma ordem e padrão aqui expostos.

QUÍMICA

QUESTÃO 01 – DISCURSIVA (3,0 pontos)

Em um laboratório hospitalar, três substâncias sólidas são analisadas para possíveis aplicações médicas:

- **Substância A:** sólida, alto ponto de fusão, solúvel em água e condutora de corrente elétrica, quando em solução.
- **Substância B:** sólida, solúvel em água, mas não condutora de corrente elétrica em solução.
- **Substância C:** sólida, praticamente insolúvel em água e não condutora de corrente elétrica.



Disponível em: iStock 2026.

Com base nas informações acima apresentadas

Item a (1 ponto)

identifique o tipo de ligação predominante em cada substância (iônica ou covalente), justificando com base nos dados fornecidos.

Obs.: não serão aceitas respostas sem justificativa.

Item b (1 ponto)

explique, com base em termos estruturais, por que apenas uma dessas substâncias conduz corrente elétrica em solução aquosa.

Item c (1 ponto)

indique qual dessas substâncias apresenta maior probabilidade de ser um composto molecular apolar e justifique com base nos dados fornecidos.

Obs.: não serão aceitas respostas sem justificativa.

RASCUNHO DA RESPOSTA

QUESTÃO 02 – DISCURSIVA (3,0 pontos)

Os ácidos carboxílicos constituem uma importante classe de compostos orgânicos caracterizados pela presença do grupo funcional carboxila ($-\text{COOH}$). Os compostos de cadeia curta são, frequentemente, usados como conservantes em medicamentos líquidos e soluções hospitalares, em função de sua atividade antimicrobiana.

Com base nessas informações

Item a (1 ponto)

explique por que ácidos carboxílicos de cadeia curta apresentam alta solubilidade em água?

Item b (1 ponto)

descreva a influência do aumento da cadeia carbônica em duas propriedades físicas dos ácidos carboxílicos.

Item c (1 ponto)

justifique o uso preferencial de ácidos carboxílicos fracos como conservantes em soluções de uso médico.

RASCUNHO DA RESPOSTA

QUESTÃO 03 – DISCURSIVA (3,0 pontos)

Soluções tampão são amplamente utilizadas na área da saúde, especialmente, na formulação de medicamentos injetáveis, pois permitem manter o pH praticamente constante, mesmo após pequenas adições de ácidos ou bases. O controle do pH é fundamental para garantir a estabilidade do fármaco, a eficácia terapêutica e a compatibilidade com os fluidos biológicos do organismo humano.

Uma solução tampão é preparada com $0,20 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ de ácido acético (CH_3COOH) e $0,20 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ de acetato de sódio (CH_3COONa) para uso em um medicamento injetável. Considere $\text{pK}_a = 4,8$ para o ácido acético.

Com base nessas informações

Item a (1 ponto)

calcule o pH inicial dessa solução tampão.

Item b (1 ponto)

explique, por meio de uma equação química balanceada, o que ocorre quando se adiciona uma pequena quantidade de $\text{HCl } 0,01 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ em uma solução tampão. O que ocorre com o pH?

Item c (1 ponto)

explique, por meio de uma equação química balanceada, o que ocorre quando se adiciona uma pequena quantidade de $\text{NaOH } 0,01 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ em uma solução tampão. O que ocorre com o pH?

RASCUNHO DA RESPOSTA

QUESTÃO 04 – DISCURSIVA (3,0 pontos)

Em ambientes hospitalares, instrumentos e equipamentos metálicos estão constantemente expostos à umidade, ao oxigênio do ar e a agentes químicos utilizados em processos de limpeza e esterilização. Essas condições favorecem a ocorrência de processos de corrosão, que podem comprometer a integridade dos materiais, reduzir a vida útil e representar riscos à segurança dos pacientes.

A corrosão do ferro é um exemplo clássico de transformação química associada a processos eletroquímicos, nos quais ocorrem reações simultâneas de oxidação e redução, envolvendo transferência de elétrons entre espécies químicas.



Disponível em: iStock 2026.

Considerando os aspectos químicos e eletroquímicos envolvidos nesse fenômeno

Item a (1 ponto)

explique por que a corrosão do ferro pode ser considerada um processo eletroquímico espontâneo?

Item b (1 ponto)

explique como a corrosão do ferro se relaciona com o conceito de oxidação (utilize os conceitos de íons e Nox)?

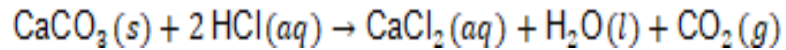
Item c (1 ponto)

justifique a utilização de revestimentos como estratégia para minimizar esse processo de oxidação em equipamentos médicos.

RASCUNHO DA RESPOSTA

QUESTÃO 05 – DISCURSIVA (3,0 pontos)

O dióxido de carbono produzido no metabolismo celular é transportado no sangue e eliminado pelos pulmões. Em laboratório, o CO₂ pode ser obtido pela reação:



Foram utilizados 10,0 g de CaCO₃, com excesso de HCl. A reação ocorreu em CNTP.

Com base nessas informações

Item a (1 ponto)

calcule a quantidade de matéria de CO₂ produzida.

Item b (1 ponto)

determine o volume de CO₂ liberado.

Item c (1 ponto)

explique a importância do controle da produção de CO₂ no pH fisiológico e na atividade enzimática.

RASCUNHO DA RESPOSTA

REDAÇÃO (10 pontos)

INSTRUÇÕES PARA A REDAÇÃO

A partir da leitura dos textos motivadores e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo na modalidade escrita formal da língua portuguesa sobre o tema: **“O desafio do uso excessivo de telas e seus impactos na infância e adolescência!”**

Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.

As correções das redações seguem os critérios previstos no edital itens **9.4, 9.5 e 9.6.**

Leia, com atenção, os textos abaixo:

TEXTOS MOTIVADORES

TEXTO I

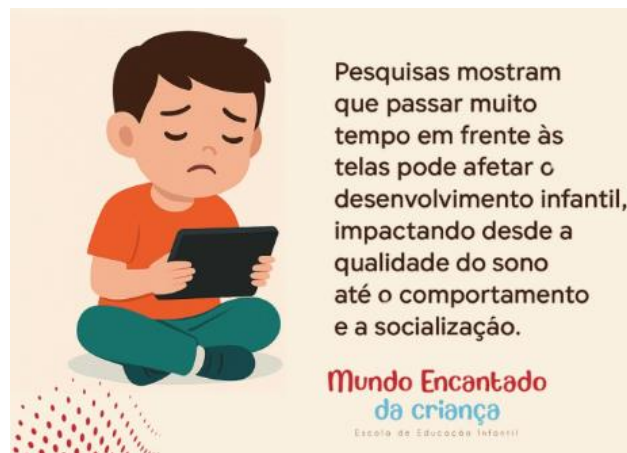
Com muita frequência, vivenciamos a intoxicação digital infantil. Crianças em idades cada vez mais precoces têm tido acesso aos equipamentos de telefones celulares, *smartphones*, *notebooks* e computadores, assim, as brincadeiras ao ar livre e a magia do brincar, além do contato com outras crianças, acabam ficando prejudicadas. Segundo dados da pesquisa *TIC KIDS ONLINE BRASIL 2019* (Pesquisa sobre o uso da Internet por crianças e adolescentes no Brasil), em 2019, 89% da população entre 9 e 17 anos era usuária de Internet, o que corresponde a cerca de 24 milhões de crianças e adolescentes, dos quais, 95% tinham no telefone celular o dispositivo de acesso à rede. Preocupada em prevenir os principais agravos decorrentes do uso inadequado das tecnologias digitais e visando estimular práticas saudáveis nessas novas ferramentas, entre o público pediátrico, a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) elaborou o documento *#MenosTelas #MaisSaúde*. Nele são compiladas orientações de acordo com as diferentes faixas etárias, estabelecendo limites e a necessidade de mediação e supervisão qualificada de um adulto responsável durante o uso de telas, como recurso de entretenimento.

Segundo os médicos do Núcleo Saúde e Brincar, do Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira (IFF/Fiocruz), a transformação das cidades com redução ou precarização das áreas de lazer, associadas ao aumento da violência urbana tem modificado os hábitos das famílias com preferências por espaços fechados e atividades *online*. “Diante do contexto pandêmico com a necessidade de medidas de isolamento social, o uso de telas se intensificou. Elas foram recursos úteis para diferentes fins, entre eles, o de entreter crianças enquanto seus pais estavam ocupados com as tarefas profissionais ou domésticas. Muitas vezes é empregada como uma distração passiva que apazigua as demandas de atenção e tempo das crianças junto a seus cuidadores”, observaram os estudiosos no assunto.

Para a equipe médica, antes de mais nada, dentro do possível, os pais devem dar exemplo e empreenderem esforços reais na redução do próprio tempo dedicado às telas. O recado para a criança deve ser coerente com as atitudes e os valores que os responsáveis adotam para si. Os limites impostos tendem a ser aderidos com menos resistência se encontram consonância com aquilo que observam no seu meio familiar. Um outro elemento importante é que as crianças se habituam com caráter bidimensional das informações no mundo digital e tem mais dificuldades de exploração do mundo real, que é tridimensional e que apresenta outras possibilidades de experiências sensoriais. Segundo o Manual de Orientações sobre os benefícios da Natureza no desenvolvimento de crianças e adolescentes, a vida ao ar livre é um dos melhores antídotos contra a intoxicação digital que ameaça as crianças e adolescentes. Recomendam que essas atividades sejam diárias por, no mínimo, uma hora, reservando um espaço na agenda para brincar, aprender e conviver com a - e na - natureza, como forma de se desenvolver com plena saúde física, mental, emocional e social. Ressaltam ainda a necessidade de requalificação das práticas na família e na escola reconhecendo o brincar junto à natureza como elemento primordial na rotina das crianças, como parte de uma educação vinculada com a própria vida. Os adultos devem ser companheiros de exploração e descobertas fortalecendo os vínculos de afeto entre pais e filhos, alimentando a curiosidade e a autonomia.

Disponível em: www.iff.fiocruz.br. Acesso em 19/03/2026. (Adaptado).

FIGURA I



Disponível em: www.instagram.com/@mundoencantadoedu

TEXTO II

Para a Dra. Ana Lea: estudos já mostram que, a partir de 30 minutos de tela sem pausa, qualquer cérebro sofre — inclusive o do adulto, mas principalmente o da criança, que ainda está em desenvolvimento. As recomendações oficiais da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da Sociedade Brasileira de Pediatria são: zero tela até os dois anos; uma hora de tela dos dois aos cinco anos; duas horas de cinco a dez anos; e três horas de dez a dezoito anos. E sempre com a supervisão de um adulto.

Disponível em: <https://pastoraldacrianca.org.br>. Acesso em: 23/03/2026.

- Utilize o espaço disponibilizado abaixo como rascunho.
- Transcreva o conteúdo do rascunho para o cartão-resposta.
- O texto definitivo deve ser escrito à tinta azul ou preta, na folha própria, em até 30 linhas.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30



Sociedade Brasileira de Química

18

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 1,008(1) [#] H HIDROGÊNIO	2 4,0026 He HÉLIO	3 6,94(1) [#] Li LÍTIO	4 9,0122 Be BERÍLIO	5 10,81(1) [#] B BÓRBO	6 12,011(2) [#] C CARBONO	7 14,007 [#] N NITROGÊNIO	8 15,999 [#] O OXIGÊNIO	9 18,998 F FLUOR	10 20,180 Ne NEÔNIO	11 22,990 12 24,305(2) [#] Na MAGNÉSIO	12 26,982 Al ALUMÍNIO	13 28,085 [#] Si SILÍCIO	14 30,974 P FÓSFORO	15 32,06(2) [#] S ENXOFRE	16 35,45 [#] Cl CLORO	17 39,95(1) [#] Ar ARGÔNIO	18 40,026 He HÉLIO
19 39,098 K POTÁSSIO	20 40,078(4) Ca CÁLCIO	21 44,956 Sc ESCÂNDIO	22 47,867 Ti TITÂNIO	23 50,942 V VANÁDIO	24 51,996 Cr CRÔMIO	25 54,938 Mn MANGANÊS	26 55,845(2) Fe FERRO	27 58,933 Co COBALTO	28 58,933 Ni NÍQUEL	29 63,546(3) Cu COBRE	30 65,38(2) Zn ZINCO	31 69,723 Ga GÁLICO	32 72,630(8) Ge GERMÂNIO	33 74,922 As ARSÊNIO	34 75,97(1) Se SELÊNIO	35 78,904(3) [#] Br BROMO	36 83,798(2) Kr KRIPITÔNIO
37 85,468 Rb RUBÍDIO	38 87,62 Sr ESTRÔNIO	39 88,906 Y ÍTRIO	40 91,224(2) Zr ZIRCONÍO	41 92,906 Nb NIÓBIO	42 95,906 Mo MOLIBDÊNIO	43 95,95 Tc TECNÉCIO	44 101,07(2) Ru RUTÊNIO	45 102,91 Rh RÓDIO	46 106,42 Pd PALÁDIO	47 107,87 Ag PRATA	48 112,41 Cd CADMÍO	49 114,82 In ÍNDIO	50 118,71 Sn ESTÂNHIO	51 121,76 Sb ANTIMÔNIO	52 127,60(3) Te TELÚRIO	53 126,90 I IODO	54 131,29 Xe XENÔNIO
55 132,91 Cs CÉSIO	56 137,33 Ba BÁRIO	57-71 LANTANÍDIOS	72 178,49 Hf HÁFNIO	73 180,95 Ta TÂNTALO	74 183,84 W TUNGSTÊNIO	75 186,21 Re RÊNIO	76 193,22 Os ÓSMIO	77 196,97 Ir ÍRÍDIO	78 195,08(2) Pt PLATINA	79 196,97 Au OURO	80 200,59 Hg MERCÚRIO	81 204,38 Tl TÁLIO	82 207,2(1) [#] Pb CHUMBO	83 208,98 Bi BISMUTO	84 208,98 Po POLÔNIO	85 208,98 At ASTATO	86 223,02 Rn RÁDÓNIO
87 223,02 Fr FRÂNCIO	88 223,02 Ra RÁDIO	89-103 ACTINÍDIOS	104 260,11 Rf RUTHERFÓRDIO	105 260,11 Db DÚBNIÓ	106 260,11 Sg SEABÓRGIO	107 260,11 Bh BÓHRIO	108 260,11 Hs HÁSSIO	109 260,11 Mt MEITNÉRIO	110 260,11 Ds DARMSTÁDTIO	111 260,11 Rg ROENTGÊNIO	112 260,11 Cn COPERNÍCIO	113 260,11 Nh NIHÔNIO	114 260,11 Fl FLERÓVIO	115 260,11 Mc MOSCÓVIO	116 260,11 Lv LIVERMÓRDIO	117 260,11 Ts TENNESSO	118 260,11 Og OGANESSÔNIO

Número atômico: 14 28,085[#] **Si** **Silício**
 Símbolo: **Si**
 Nome: SILÍCIO

[#] Valor único, se com asterisco (mais detalhes: www.iupac.org)
 † Inexistente, pois o elemento (e.g. Ra e Cf) carece de isótopos com urna distribuição isotópica característica em amostras terrestres naturais

Zn - sólido Hg - líquido Ne - gás Cf - sintético

Atenção: para saber como obter uma tabela periódica com muitas outras informações adicionais, acesse www.sbq.org.br/divulgacao

57 138,91 La LANTÂNIO	58 140,91 Ce CÉRIO	59 140,91 Pr PRASEODÍMIO	60 144,24 Nd NEODÍMIO	61 150,36(2) Pm PROMÉCIO	62 151,96 Sm SAMÁRIO	63 151,96 Eu EUROPIÓ	64 157,25(3) Gd GADOLÍNIO	65 158,93 Tb TÉRBIO	66 162,50 Dy DISPRÓDIO	67 164,93 Ho HÓLMIO	68 167,26 Er ERBÍO	69 168,93 Tm TÚLIO	70 173,05(2) Yb ITÉRBIO	71 174,97 Lu LUTÉCIO
89 227,03 Ac ACTÍNIO	90 227,03 Th TÓRIO	91 231,04 Pa PROTÁCTÍNIO	92 238,03 U URÂNIO	93 238,03 Np NEPTÚNIO	94 238,03 Pu PLUTÓNIO	95 238,03 Am AMÉRICIO	96 238,03 Cm CÚRIO	97 238,03 Bk BERKÉLIO	98 238,03 Cf CALIFÓRNIO	99 238,03 Es EINSTEÍNIO	100 238,03 Fm FÉRMIO	101 238,03 Md MENDELÉVIO	102 238,03 No NOBÉLIO	103 238,03 Lr LAURÊNCIO



Organização: Ano Internacional das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, dos Elementos Químicos

www.sbq.org.br

copyright © 2023 SBO

fone: (11) 3032-2299