

VEST UVV-ES

2027 | 1

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)

Ano de Copa do Mundo e muitos jogadores fizeram um perfeito preparo para os jogos. Porém, como o imprevisível acontece, muitas lesões ocorrem. Os tratamentos de recuperação são seguidos, mas sempre de “olho” nas pesquisas desenvolvidas que abordam a recuperação de cartilagens lesionadas. Uma delas é o anúncio de um gel restaurador de cartilagem articular danificada.

Disponível em: SpringerLink; Silva Junior, César da; Sasson, Sezar; Caldini, Junior, Nelson. **Biologia** 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2015; Lopes, Sonia; Rosso, Sergio. **Manual do Professor**: São Paulo: Saraiva Didático (Adaptado).



Disponíveis em: www.bing.com. Acesso em 15/07/2026.

Observe as figuras e responda às questões relacionadas ao tecido conjuntivo cartilaginoso.

Item a (1 ponto)

Quais as principais funções do tecido cartilaginoso?

Item b (1 ponto)

Qual cartilagem é encontrada no menisco e qual sua característica?

Item c (1 ponto)

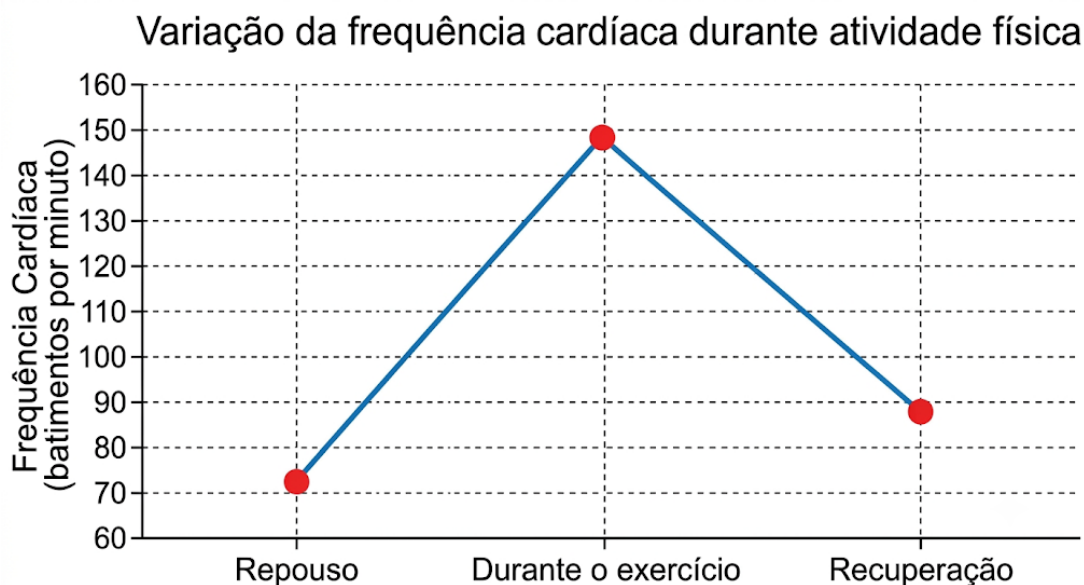
A figura apresenta condróblastos (1) e condrócitos (2).

Descreva a função dos condróblastos.

RASCUNHO DA RESPOSTA

QUESTÃO 02 – DISCURSIVA (3,0 pontos)

Durante uma aula prática, um grupo de estudantes mediu a frequência cardíaca de um voluntário antes, durante e após uma corrida leve de 15 minutos. Os resultados estão apresentados no gráfico.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Com base no gráfico e nos conhecimentos sobre o sistema circulatório, responda aos itens:

Item a (1 ponto)

Por que a frequência cardíaca aumenta durante o exercício físico?

Item b (1 ponto)

Qual câmara cardíaca é responsável por bombear o sangue para todo o organismo?

Item c (1 ponto)

Explique por que a frequência cardíaca diminui após o término do exercício, mas não retorna, imediatamente, ao valor de repouso.

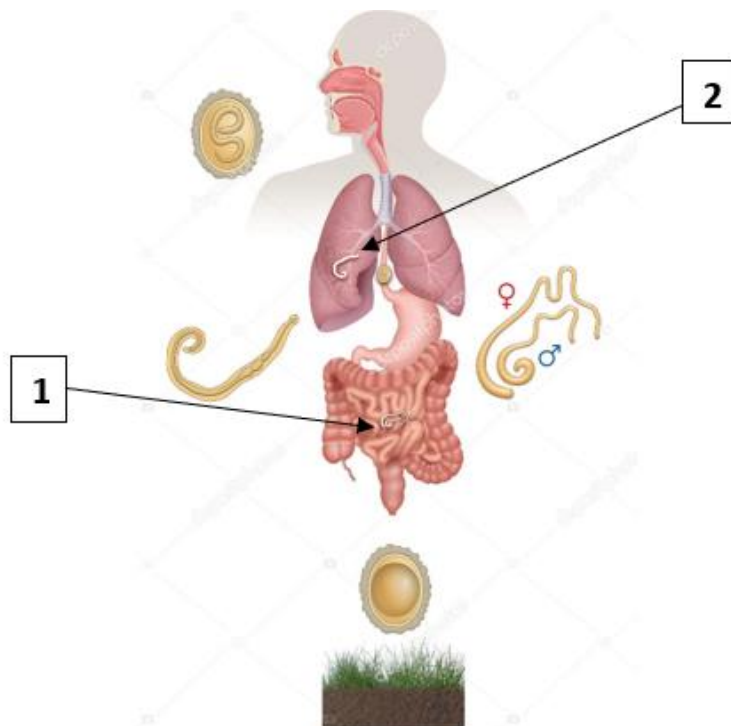
RASCUNHO DA RESPOSTA

QUESTÃO 03 – DISCURSIVA (3,0 pontos)

A maioria das verminoses humanas é causada por nemátodos sendo o mais comum a *Ascaris lumbricoides*, que causa **ascaridíase**, caracterizada por cólicas, vômitos, enjoos, desnutrição, entre outros. Esse verme apresenta marcante dimorfismo sexual e é relevante para a saúde pública.

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

O ciclo de vida do verme é apresentado em esquema abaixo:



Disponível em: www.bing.com. Acesso em: 05/07/2026.

Pergunta-se:

Item a (1 ponto)

Como ocorre a transmissão do parasita?

Item b (1 ponto)

Quais eventos as larvas promovem ao chegar ao intestino (1)?

Item c (1 ponto)

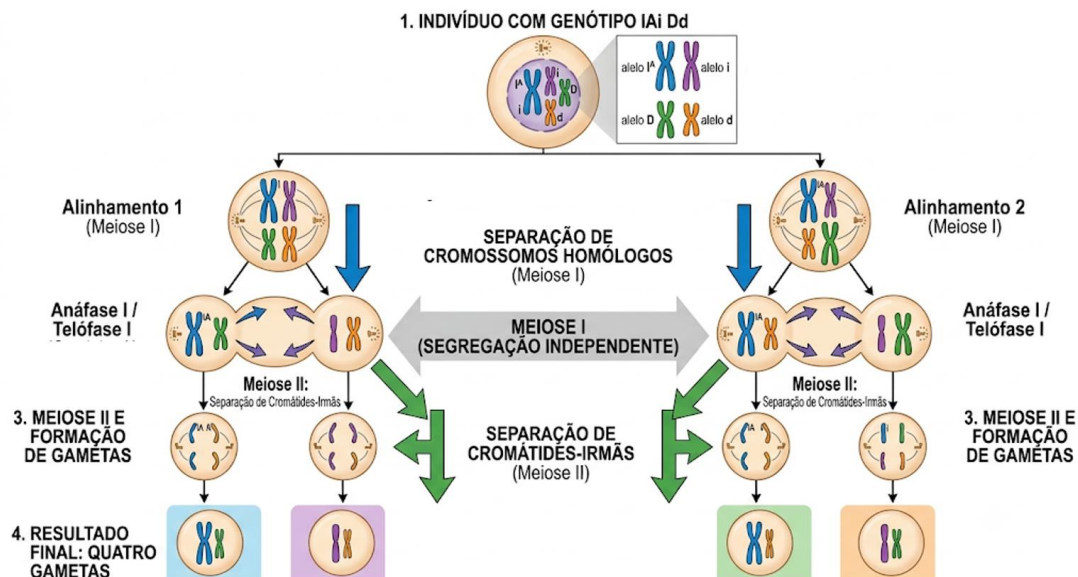
Nos pulmões, após as larvas perfurarem os alvéolos (2), qual a sequência do ciclo até retornar ao intestino?

RASCUNHO DA RESPOSTA

QUESTÃO 04 – DISCURSIVA (3,0 pontos)

Um casal procurou um serviço de aconselhamento genético para compreender as possíveis combinações dos grupos sanguíneos de seus futuros filhos. Os exames mostraram que ambos apresentam grupo sanguíneo A ($I^A i$) e são Rh positivos (Dd).

A figura abaixo apresenta um esquema simplificado da segregação dos gametas produzidos pelo casal.



Fonte: Elaborado pelo autor com Gemini.

Com base nas informações apresentadas sobre herança genética, responda aos itens:

Item a (1 ponto)

Qual é a probabilidade de o casal ter um filho com grupo sanguíneo O Rh negativo?

Item b (1 ponto)

Quais fenótipos sanguíneos, considerando, simultaneamente, os sistemas ABO e Rh, podem ocorrer entre os descendentes desse casal?

Item c (1 ponto)

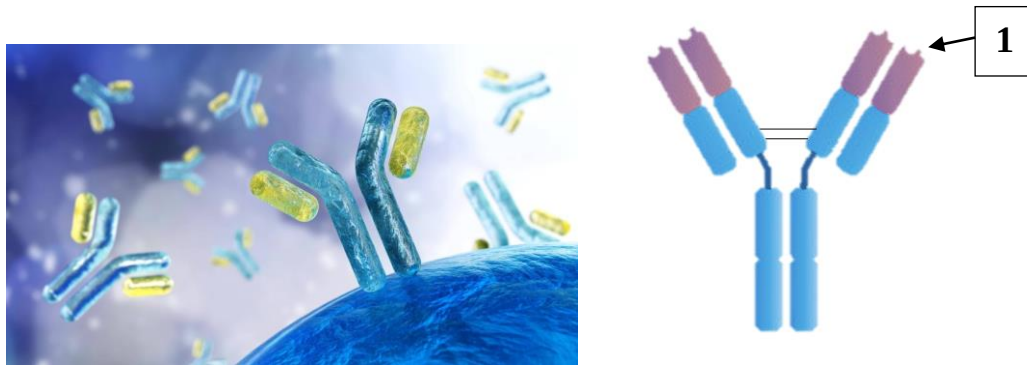
Explique por que um mesmo casal pode ter filhos com diferentes combinações de grupos sanguíneos.

RASCUNHO DA RESPOSTA

QUESTÃO 05 – DISCURSIVA (3,0 pontos)

A vacina contra a Dengue, em dose única, é a primeira a ser produzida por um laboratório nacional e oferece proteção contra os quatro sorotipos do vírus. Os tipos de imunidade, presentes no organismo humano, incluem os inatos e os adquiridos, sendo a vacina classificada como imunidade adquirida ativa artificial.

ANVISA; Silva Junior, César da; Sasson, Sezar; Caldini, Junior, Nelson. **Biologia** 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2015; Lopes, Sonia; Rosso, Sergio. **Manual do Professor**: São Paulo: Saraiva Didático, 2016. (Adaptado).



Disponível em: www.bing.com. Acesso em: 14/07/2026.

Considere as figuras e as informações sobre imunidade e responda as questões:

Item a (1 ponto)

O que são anticorpos ou imunoglobulinas?

Item b (1 ponto)

Descreva como ocorre a resposta imune primária.

Item c (1 ponto)

Na imunoglobulina, o que representa o número 1?

RASCUNHO DA RESPOSTA

ROTEIRO DA PROVA DISCURSIVA:

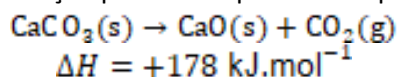
- Analise os itens das questões apresentadas;
- Utilize os espaços disponíveis para resposta deste caderno como rascunho;
- Transcreva o conteúdo do rascunho para a folha de respostas, mantendo a mesma ordem e padrão aqui expostos.

QUÍMICA

QUESTÃO 01 – DISCURSIVA (3,0 pontos)

O óxido de cálcio (CaO), conhecido como cal virgem, é amplamente utilizado no tratamento de água, na correção da acidez de solos, na indústria farmacêutica e na produção de materiais hospitalares. Sua obtenção ocorre pela decomposição térmica do carbonato de cálcio em fornos industriais, processo que exige grande consumo de energia.

A reação pode ser representada por



Obs.: é preciso demonstrar os cálculos no gabarito.

Com base nessas informações, responda às questões:

Item a (1 ponto)

Explique o significado do sinal da variação de entalpia dessa reação.

Item b (1 ponto)

Calcule a energia necessária para decompor, completamente, 500 g de carbonato de cálcio.

Item c (1 ponto)

Além da produção de cal, cite uma implicação ambiental desse processo industrial.

RASCUNHO DA RESPOSTA

QUESTÃO 02 – DISCURSIVA (3,0 pontos)

O sulfato de magnésio (MgSO_4) é empregado em diferentes situações clínicas, como no tratamento da eclâmpsia e na correção de deficiências de magnésio. Embora seja administrado na forma de solução aquosa, é armazenado como sólido cristalino.

Durante uma discussão, um estudante afirmou que a dissolução do MgSO_4 produz átomos livres de magnésio e enxofre na solução. Outro afirmou que apenas íons são liberados.

Com base nas informações apresentadas:

Item a (1 ponto)

Explique qual afirmação está correta.

Item b (1 ponto)

Justifique por que o íon sulfato permanece íntegro durante a dissolução do sal.

Item c (1 ponto)

Explique por que soluções de MgSO_4 conduzem corrente elétrica com maior eficiência que a água pura.

RASCUNHO DA RESPOSTA

QUESTÃO 03 – DISCURSIVA (3,0 pontos)

Durante um treinamento de mergulho, um cilindro de 12,0 L contém ar comprimido a 180 atm e 27 °C. Considere que o ar seja constituído exclusivamente por 21% de O₂ e 79% de N₂, em quantidade de matéria. Durante o treinamento, parte do oxigênio é consumida pelo mergulhador (0,80 mol), sem alteração da quantidade de nitrogênio. Ao final, a temperatura do cilindro permanece constante.

Considere:

$$R = 0,082 \text{ L} \cdot \text{atm} \cdot \text{mol}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$$

Obs.: é preciso demonstrar os cálculos no gabarito.

Com base nessas informações:

Item a (1 ponto)

Determine a quantidade total de matéria, em mol, presente inicialmente no cilindro.

Item b (1 ponto)

Calcule a pressão final, em atm, existente no cilindro, após o consumo de oxigênio.

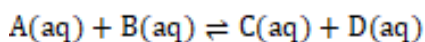
Item c (1 ponto)

Determine a pressão parcial, em atm, do oxigênio ao final do processo.

RASCUNHO DA RESPOSTA

QUESTÃO 04 – DISCURSIVA (3,0 pontos)

Em uma etapa da síntese de determinado princípio ativo, ocorre a reação reversível:



O rendimento industrial depende do valor da constante de equilíbrio e do controle das concentrações das espécies químicas durante o processo.

Após atingir o equilíbrio, foram determinadas as seguintes concentrações:

Espécie	Concentração (mol.L ⁻¹)
A	0,20
B	0,40
C	1,20
D	0,80

Obs.: é preciso demonstrar os cálculos no gabarito.

Item a (1 ponto)

Escreva a expressão da constante de equilíbrio (Kc).

Item b (1 ponto)

Calcule o valor de Kc.

Item c (1 ponto)

Com base no valor encontrado, explique se o equilíbrio favorece reagentes ou produtos e justifique sua resposta.

Obs.: só serão aceitas as respostas corretamente justificadas.

RASCUNHO DA RESPOSTA

QUESTÃO 05 – DISCURSIVA (3,0 pontos)

Os compostos orgânicos nitrogenados desempenham papel central na química medicinal, uma vez que a presença de nitrogênio pode modificar propriedades como polaridade, basicidade, biodisponibilidade e interação com receptores biológicos. Muitos fármacos apresentam, simultaneamente, diferentes funções orgânicas nitrogenadas, cuja identificação auxilia na previsão de seu comportamento químico e farmacológico.

Com base nesse contexto:

Item a (1 ponto)

Diferencie estruturalmente aminas, amidas e nitrilas. A explicação deve tomar por base a principal característica do átomo de nitrogênio em cada função.

Item b (1 ponto)

Explique por que as amidas apresentam caráter básico, significativamente, menor que as aminas.

Item c (1 ponto)

Considerando um fármaco contendo, simultaneamente, um grupo amina e um grupo amida, indique qual dos dois grupos será, preferencialmente, protonado em meio, fortemente, ácido e justifique sua resposta.

Obs.: só serão aceitas as respostas corretamente justificadas.

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: **“Os desafios de lidar com dores severas em forma de pontadas ou queimação, além das erupções cutâneas extremamente dolorosas.”**

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



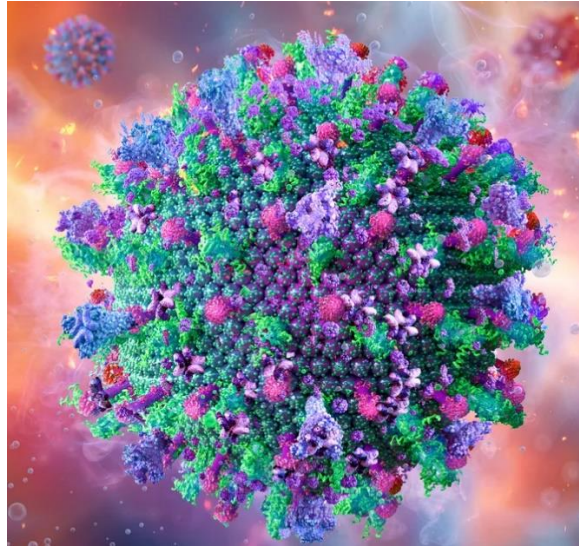
Disponível em: <https://drjuanaquino.com.br>. Acesso em 31/05/2026.

A herpes-zóster, também conhecida como cobreiro, é causada pela reativação do vírus varicela-zóster, o mesmo que provoca a catapora. A principal característica da doença é a dor intensa, que pode ser descrita como queimação ou formigamento, ocorrendo geralmente antes do surgimento das erupções cutâneas. Essa dor pode persistir mesmo após o desaparecimento das lesões, uma condição conhecida como neuralgia pós-herpética. O tratamento precoce (deve ser iniciado nas primeiras 72 horas) é crucial para aliviar os sintomas e reduzir a duração da dor. O herpes-zóster é uma doença que pode afetar uma em cada três pessoas e é mais comum em pessoas com mais de 50 anos. No passado, era conhecida como cobreiro, um cobreiro dolorido. A doença é caracterizada por vesículas, ou bolhas, que acometem o tórax, abdômen, pernas, nádegas e rosto. Em uma população imunocomprometida, seja por câncer, doença ou medicação que comprometa a imunidade, pode haver quadros mais graves, como doença disseminada, comprometimento pulmonar, cerebral e ocular, podendo levar à cegueira. A doença foi adquirida na infância, quando pegamos varicela ou catapora. O vírus permanece dormente no sistema nervoso, em um local chamado gânglio, e se reativa quando a imunidade cai. O herpes-zóster é importante porque causa lesões extremamente dolorosas. Inicialmente, aparece como vermelhidão na pele, seguido pelo surgimento de vesículas ou bolhas, que podem ficar esbranquiçadas e formar crostas. A doença é transmissível se a pessoa estiver com imunidade baixa, semelhante à varicela, até que as crostas estejam presentes. Em pessoas sem comprometimento imunológico, recomenda-se cobrir as lesões e evitar contato com pessoas suscetíveis.

Já existem duas vacinas para combater herpes-zóster: a recombinante, a mais recomendada, com eficácia de 70% a 80%. Infelizmente, essa vacina não está disponível no calendário do SUS, por inviabilidade financeira. A negativa foi publicada pelo Ministério da Saúde em janeiro, baseada em um parecer da Conitec (Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias). Mas pode ser encontrada em clínicas particulares.

Disponível em: <https://site.hcrp.usp.br>. Acesso em 31/05/2026.

FIGURA I



Disponível em: <https://medsenior.com.br>. Acesso em 31/05/2026.

TEXTO II

A reativação desse vírus ocorre sempre que o sistema imunológico fica fragilizado. Os principais gatilhos incluem: a idade; a baixa imunidade; os episódios intensos ou prolongados de estresse físico ou emocional, além de quadros de ansiedade e o uso prolongado de remédios imunossupressores ou corticoides.

Disponível em: www.google.com. Acesso em 31/05/2026.

- 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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 1,008(2)* H HIDROGÊNIO	2 6,94(6)* Li LÍTIO	3 9,0122 Be BERILÍO	4 9,0122 B BÓRIO	5 10,81(2)* C CARBONO	6 12,011(2)* N NITROGÊNIO	7 14,007* O OXIGÊNIO	8 15,999* F FLUOR	9 18,998 Ne NEÔNIO	10 20,180 Na SÓDIO	11 22,990 Mg MAGNÉSIO	12 24,305(2)* Al ALUMÍNIO	13 26,982 Si SILÍCIO	14 28,085* P FÓSFORO	15 30,974 S ENXOFRE	16 32,06(2)* Cl CLORO	17 35,45* Ar ARGÔNIO	18 39,95(16)* K POTÁSSIO
19 39,098 Ca CÁLCIO	20 40,078(4) Sc ESCÂNDIO	21 44,956 Ti TITÂNIO	22 47,867 V VANÁDIO	23 50,942 Cr CRÔMIO	24 51,996 Mn MANGANÊS	25 54,938 Fe FERRO	26 55,845(2) Co COBALTO	27 58,933 Ni NÍQUEL	28 58,933 Cu COBRE	29 63,546(3) Zn ZINCO	30 65,38(2) Ga GÁLIO	31 69,723 Ge GERMÂNIO	32 72,53(18) As ARSÊNIO	33 74,922 Se SELÊNIO	34 78,971(8) Br BROMO	35 79,904(3)* Kr KRIPTONÍO	36 83,798(2) Rb RUBÍDIO
37 85,468 Sr ESTRÔNIO	38 87,62 Y ÍTRIO	39 88,906 Zr ZIRCONÍO	40 91,224(2) Nb NÍOBIO	41 92,906 Mo MOLIBDÊNIO	42 95,95 Tc TECNÉCIO	43 98,906 Ru RUTÊNIO	44 101,07(2) Rh RÓDIO	45 102,91 Pd PALÁDIO	46 106,42 Ag PRATA	47 107,87 Cd CADMÍO	48 112,41 In ÍNDIO	49 114,82 Sn ESTÂNHIO	50 118,71 Sb ANTIMÔNIO	51 121,76 Te TELÚRIO	52 127,60(3) I IODO	53 126,90 Xe XENÔNIO	54 131,29 Cs CÉSIO
55 132,91 Ba BÁRIO	56 137,33 La LANTÂNÍDIO 57 - 71	57 178,49 Hf HÁFNIO	58 180,95 Ta TÂNTALO	59 183,84 W TUNGSTÊNIO	60 186,21 Re RÊNIO	61 188,91 Os ÓSMIO	62 190,23(3) Ir ÍRÍDIO	63 192,22 Pt PLATINA	64 195,08(2) Au OURO	65 200,59 Hg MERCÚRIO	66 204,38 Tl TÁLIO	67 207,2(1)* Pb CHUMBO	68 208,98 Bi BISMUTO	69 209 Po POLÔNIO	70 210 At ASTATO	71 211 Rn RADÔNIO	72 223 Fr FRÂNCIO
87 223 Ra RÁDIO	88 226 Ac ACTÍNÍDIO 89 - 103	89 227 Th TÓRIO	90 232,04 Pa PROTÁCTÍNIO	91 231,04 U URÂNIO	92 238,03 Np NEPTÚNIO	93 237,05 Pu PLUTÓNIO	94 244,06 Am AMÉRICIO	95 243,06 Cm CÚRIO	96 247,07 Bk BERKÉLIO	97 247,07 Cf CALIFÓRNIO	98 251,08 Es EINSTEÍNIO	99 252,08 Fm FÉRMIO	100 253,08 Md MENDELÉVIO	101 257,10 No NOBÉLIO	102 259,10 Lr LAURÊNCIO	103 262,10 Lu LUTÉCIO	104 267,10 Yb ITÉRBIO
105 268,10 Tm TERBÍO	106 268,10 Er ERBÍO	107 268,10 Ho HÓLMIO	108 268,10 Dy DISPRÓSIO	109 268,10 Tb TÉRBIO	110 268,10 Gd GADOLÍNIO	111 268,10 Eu EUROPÓIO	112 268,10 Sm SAMÁRIO	113 268,10 Pm PRÔMÉCIO	114 268,10 Nd NEODÍMIO	115 268,10 Pr PRÁSEODÍMIO	116 268,10 Ce CÉRIO	117 268,10 La LANTÂNIO	118 268,10 Y ITRÍO	119 268,10 Sc ESCÂNDIO	120 268,10 Ca CÁLCIO	121 268,10 K POTÁSSIO	122 268,10 Ar ARGÔNIO

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



www.s bq.org.br

copyright © 2023 SBO

fone: (11) 3032-2299