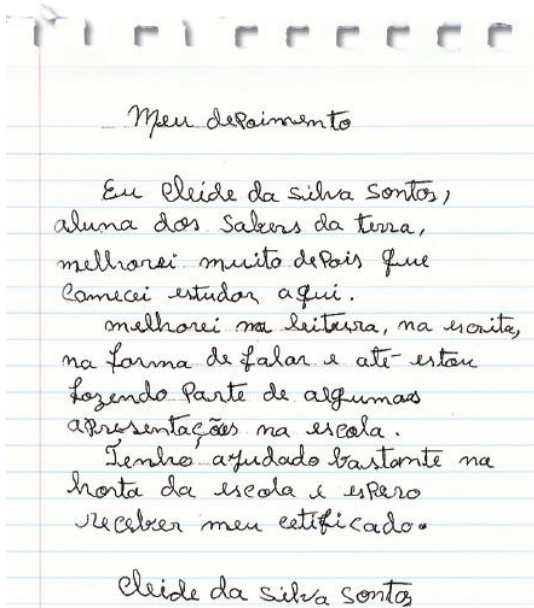


REDAÇÃO

Segue um texto de uma aluna dos Saberes da Terra. O depoimento dela revela a importância da educação do campo para a construção da identidade dos alunos de comunidades rurais.



Coleção Cadernos Pedagógicos do ProJovem Campo-Saberes da Terra Ministério da Educação
Edcamp_cad3_educadoras.pdf acesso em 18 de maio de 2014.

A partir das reflexões suscitadas pelo texto de Cleide, desenvolva uma DISSERTAÇÃO em prosa, utilizando o padrão culto, de 25 a 30 linhas, sobre a frase de Gilvan Santos destacada no mesmo Caderno Pedagógico:

NÃO VOU SAIR DO CAMPO PRA PODER IR PRA ESCOLA. A EDUCAÇÃO DO CAMPO É DIREITO, NÃO ESMOLA.

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO I

PAÍS DO FUTEBOL, MAS NÃO APENAS.

No auge do triunfalismo, fomos induzidos a um investimento que custará muito ao nosso país. Quando o professor de educação física não planejava a aula, nos mandava jogar futebol. Nessa hora eu sabia que sofreria uma sessão de tortura física e moral.

Usava óculos fundo de garrafa, e nunca houve um jogador pior do que eu. Era sempre o último a ser escolhido pelos times. Uma vez marquei um gol, mas foi porque a bola bateu em mim antes de entrar.

Já superei minhas diferenças com o futebol. No final de 2007, festejei o anúncio do Brasil como país-sede da Copa do Mundo de 2014. Cerca de um ano depois, eu era um dos 79% dos brasileiros que, segundo dados do Datafolha, apoiavam a realização da Copa no Brasil. Hoje, a menos de dois meses do início do torneio, esse número caiu para 48%.

Eu sei que tem muita gente colecionando álbum de figurinhas dos times. As pesquisas, no entanto, não deixam dúvidas de que muitos mudaram de ideia em relação ao evento no Brasil.

Por que quem era a favor ficou contra? O que aconteceu?

Acho que, quando foi escolhido para sediar a Copa, o Brasil era outro, e nós brasileiros, também. Sentíamos-nos otimistas em relação ao lugar do nosso país no mundo.

A economia crescia, o desemprego diminuía e nós víamos como potência, emergindo.

Hoje, não é isso o que se sente. Pode-se culpar quem quer que seja: a conjuntura internacional, a inépcia do governo ou as dificuldades da vida. O fato é que os olhos do povo brasileiro já não brilham da mesma maneira.

Não se podem negar os avanços sociais das duas últimas décadas, mas tampouco há como evitar o sentimento de que se poderia ter feito muito mais do que se fez.

A sensação de desperdício de potencial é incontornável diante da denúncia frequente de escândalos de corrupção e descaso envolvendo o dinheiro público.

A Copa custará muito mais do que deveria custar. Os estádios, por exemplo, sairão por mais de R\$ 8 bilhões, em lugar dos R\$ 4,8 bilhões originalmente orçados.

Há acusações de superfaturamento, atrasos nas entregas e mortes de funcionários nas obras. Isso sem mencionar falhas e atrasos em projetos urbanos relacionados ao evento.

O discurso das autoridades parece vir de outro planeta. Quem mora no planeta Terra e no país Brasil não tem como não sentir sua inteligência subestimada.

É como se vivêssemos em Pasárgada, onde tudo está ótimo e não existe problema algum. Teremos a melhor Copa do Mundo porque nos disseram que vai ser assim.

No auge do nosso triunfalismo, fomos induzidos a um investimento que custará muito ao nosso país - em termos materiais e de imagem.

Agora, racionalmente, nossa opção é fazer esse dinheiro render.

No entanto, não podemos esquecer de dizer a quem nos induziu a esse investimento o seguinte: o Brasil mudou.

Somos o país do futebol, mas não apenas. Por isso, não nos mandem para o campo jogar bola e parar de reclamar.

Disponível em:
<https://www1.fazenda.gov.br/resenhaeletronica/MostraMateria.asp?page=&cod=959901>

Questão 1 - O texto *O país do futebol, mas não apenas* corresponde ao tipo

- (A) narrativo, pois narra fatos respeitando uma ordenação cronológica entre eles.
- (B) descritivo, pois descreve um objeto (mesmo que abstrato), de maneira atemporal.
- (C) dissertativo-argumentativo, pois apresenta um tema polêmico, sobre o qual se posiciona.
- (D) injuntivo, pois apresenta procedimentos a serem seguidos para alcançar certo fim.
- (E) dissertativo-expositivo, pois apresenta um tema polêmico, mas não se posiciona em relação a ele.

Questão 2 - O autor do texto *O país do futebol, mas não apenas*, em relação à Copa do Mundo no Brasil em 2014,

- (A) é a favor de sua realização, opinião que sempre manteve.
- (B) é a favor de sua realização, opinião que mudou com o tempo.
- (C) é contra sua realização, opinião que sempre manteve.
- (D) é contra sua realização, opinião que mudou com o tempo.
- (E) é indiferente em relação à sua realização no Brasil.

Questão 3 - Na primeira linha do texto *O país do futebol, mas não apenas*, há palavra triunfalismo, que se forma através do mesmo processo que o termo

- (A) jogador.
- (B) desemprego.
- (C) avanço.
- (D) incontornável.
- (E) descaso.

TEXTO II

Professores têm a competência de verificar habilidades, testar a compreensão de conteúdos e ajudar cada estudante a reconhecer (e superar) os erros. Mas e quando o equívoco vem deles próprios? Fingir que nada ocorreu não é a melhor saída. Ao contrário: se ficar evidente que alguma atividade não deu certo em razão de uma falha pessoal, a autocrítica é fundamental para melhorar a atuação profissional.

O ideal é que essa reflexão seja vivenciada de forma madura, sem culpa ou rigor excessivo (afastando o risco de mergulhar no perfeccionismo, que paralisa a ação) e complacência extremada (resvalando na atitude de quem a todo instante diz "tudo bem, deixa para lá"). Medo ou vergonha são outros sentimentos que não cabem nessa hora. Afinal - não machuca repetir essa obviedade -, todo mundo erra. Mesmo grandes autoridades em Educação, profissionais respeitados que ocupam cargos centrais no governo, pesquisadores de Universidades influentes, formadores de professores e autores de livros que inspiram algumas de nossas melhores aulas.

Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/formacao/formacao-continuada/educadores-contam-como-aprenderam-com-seus-erros-equivocos-formacao-reflexao-538888.shtml>

Questão 4 - De acordo com o texto II, o docente

- (A) deve se preocupar com seu erro, reconhecendo-o como inevitável.
- (B) deve se preocupar com seu erro, reconhecendo-o como algo a ser punido.
- (C) deve se preocupar mais com o erro do aluno do que com o seu próprio.
- (D) não deve se preocupar com seu erro, pois, como professor, é uma autoridade a ser respeitada.
- (E) não deve se preocupar com seu erro, pois o que importa são os erros dos alunos.

Questão 5 - Assinale o período com pontuação correta.

- (A) Os pais, disse ele: são seu modelo de vida.
- (B) O vendedor com quem comprei o ventilador quebrado aceitou, depois de muita discussão, trocar a mercadoria.
- (C) Necessitando de ajuda financeira procurou Antônio, seu irmão com boas condições financeiras.
- (D) Durante meu retiro espiritual, meus colegas que não eram religiosos, participaram de muitas festas, e ingeriram muitas bebidas alcoólicas.
- (E) Prezados alunos começamos agora mais um período letivo, que deve ser tratado com a mesma responsabilidade com que os anteriores foram.

Questão 6 - Assinale o período em que se respeita o paralelismo sintático.

- (A) Prefiro estudar sozinho a aulas particulares.
- (B) Estávamos receosos de um governo incompetente e que fosse autoritário.
- (C) Quer eu venha acompanhado ou sozinho, vou me divertir muito na festa.
- (D) O aluno ficou insatisfeito com a nota da prova e que o professor não quis lhe dar uma nova chance.
- (E) Não só os alunos têm de demonstrar respeito, mas também os professores.

Questão 7 - Assinale a opção em que não há problemas de coesão.

- (A) O povo é obrigado a votar nas eleições. Mas, se eles não o fizerem com consciência, continuará havendo muita corrupção.
- (B) Muitas pessoas gostam de praticar exercícios, mas se eles não seguirem orientações de profissionais podem acabar sofrendo sérias lesões.
- (C) Pedro briga muito com Maria por causa de seus ciúmes.

- (D) Apesar de serem gêmeos, Maria e Joana têm comportamentos muito diferentes. Esta é calma e aquela, agitada.
- (E) Gostava mais da mãe do que do pai, que lhe havia amamentado e dado todo o amor.

HISTÓRIA

Questão 8 – Sobre os movimentos que lutaram pela independência das colônias espanholas da América, no século XIX, é correto afirmar que

- (A) representaram a vitória das comunidades indígenas sobre os espanhóis, graças aos sucessos militares do líder Tupac Amaru.
- (B) foram estimulados pela insatisfação dos *criollos* (descendentes de espanhóis nascidos na América) com as restrições econômicas e sociais que enfrentavam nas colônias.
- (C) deram origem a vários Estados independentes na América, que adotaram o regime monárquico.
- (D) consolidaram o poder dos camponeses, que realizaram a reforma agrária e controlaram o poder no México, até o final do século XIX.
- (E) uniram as elites formadas por *chapetones* (nascidos na Espanha) e *criollos* em defesa dos ideais radicais da Revolução do Haiti.

Questão 9 – A Primeira República (1889-1930) no Brasil teve como característica

- (A) o predomínio da produção e exportação de café, que impediu os avanços iniciais da industrialização.
- (B) o coronelismo e as demais formas violentas de controle social, que impediram o surgimento de movimentos sociais na cidade e no campo.
- (C) o amplo exercício da cidadania graças ao direito ao voto, independente da renda, a todos acima de 21 anos, inclusive analfabetos e mulheres.
- (D) o predomínio da produção agroexportadora, que não atraiu um número significativo de imigrantes para a lavoura.

- (E) o desenvolvimento da industrialização e as mobilizações de trabalhadores por meio de greves e congressos operários.

Questão 10 – Durante o Estado Novo (1937-1945), vigorou no Brasil um governo

- (A) nacionalista, que investiu na indústria de base sem recorrer a capitais estrangeiros e criou a Petrobrás.
- (B) popular, que aprovou a Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), assegurando direitos aos trabalhadores urbanos e rurais.
- (C) liberal, iniciado com a vitória de Getúlio Vargas nas eleições presidenciais de 1937.
- (D) autoritário, que instituiu a Constituição de 1937, dotada de caráter centralizador.
- (E) democrático, que criou a legislação trabalhista e garantiu a liberdade de imprensa.

Questão 11 - Leia o texto abaixo e responda

“A participação de grupos civis no golpe hoje é inegável [...]. Se houve participação e apoio civil, é importante destacar que os militares mantiveram o controle das decisões políticas em suas mãos.”

Disponível em: *Miriam Dolnikoff*
<http://revistaspesquisa.fapesp.br/2014/04/24/bracos-civis-de-uma-intervencao-militar/>

Sobre as decisões tomadas entre 1964 e 1979 pelos militares que governaram o Brasil, podemos afirmar que:

- (A) suspenderam direitos políticos e cassaram mandatos com base no Ato Institucional nº 5.
- (B) desenvolveram uma modernização conservadora (o “milagre econômico”), que reduziu as desigualdades sociais.
- (C) promoveram o crescimento econômico e ampliaram as liberdades políticas da população civil.
- (D) extingiram os partidos políticos, exceto o ARENA, o único partido autorizado pelo Ato Institucional nº 2.
- (E) perseguiram aqueles que participaram da Marcha da Família com Deus pela Liberdade.

Questão 12 - Na Idade Moderna, o processo de expansão europeia ocasionou várias mudanças econômicas, sociais e culturais. Uma das mudanças foi

- (A) o protagonismo econômico das cidades do norte da Europa, como Amsterdã e Londres, desde o início do século XVI.
- (B) o crescente desinteresse dos europeus pelas especiarias do Oriente, em função da descoberta de pau-brasil na América.
- (C) o deslocamento do principal eixo econômico da Europa, que passou do Mediterrâneo para o Atlântico.
- (D) a grande remessa de metais preciosos para a Europa, descobertos no Brasil durante as primeiras expedições de exploração do litoral.
- (E) a formação de mercados internacionais que uniram a Europa e a América, mas excluíram a África.

GEOGRAFIA

Questão 13 - Leia o texto e marque a opção correta.

A economia mundial ainda depende fundamentalmente de fontes de energia não renováveis e altamente poluentes. Cerca de aproximadamente 80% de toda energia utilizada no mundo vem de fontes que um dia se esgotarão. O Brasil é o quinto maior investidor de energias renováveis do mundo.

Marque a opção que possua energias renováveis.

- (A) Energia de gás natural e energia geotérmica.
- (B) Energia de gás natural e energia da biomassa.
- (C) Energia de gás natural e energia solar.
- (D) Energia eólica e energia solar.
- (E) Energia eólica e energia fóssil (petróleo).

Questão 14 - Leia o texto e marque a opção correta

O processo de modernização e industrialização da sociedade, as mulheres no mercado de trabalho, o uso de pílula anticoncepcional e preservativos e a queda da taxa de fecundidade são fatores determinantes para que os padrões etários no Brasil mudassem ao longo dos últimos 50 anos. Como consequência, podemos afirmar que a pirâmide etária brasileira sofreu modificações.

É correto afirmar que

- (A) em consequência do aumento na expectativa de vida e redução da mortalidade, aumentou o número de idosos, alargando o topo da pirâmide.
- (B) em consequência da transformação da sociedade rural em urbano-industrial, ocorreu uma queda significativa da natalidade e a consequente redução no número de jovens.
- (C) em consequência dos fatores históricos e econômicos, a pirâmide da população brasileira alargou na sua base.
- (D) em consequência dos fatores históricos e econômicos, a família brasileira passou a ter mais renda e consequentemente mais filhos.
- (E) como consequência do processo de industrialização e urbanização, temos hoje uma pirâmide etária que revela uma base mais larga do que vinte anos atrás.

Questão 15 – Com relação ao processo de modernização agrícola no Brasil, é correto afirmar que

- (A) os ciclos de vida dos cultivos vegetais aumentaram e a agricultura passou a ter mais safras anuais.
- (B) a dependência do ciclo pluviométrico aumentou devido à irrigação da agricultura
- (C) aumentou a agricultura familiar e o as cooperativas, porque o mercado modernizou.
- (D) aumentou a utilização de sementes selecionadas, mecanização e uso de

agroquímicos na agricultura.

- (E) a modernização facilitou a produção de oleícolas para o mercado externo.

Questão 16 - Leia o texto e marque a opção correta.

O despejo de resíduos sólidos e líquidos é uma séria ameaça tanto para o ambiente quanto para as sociedades. Um grave problema dos centros urbanos é o acúmulo de resíduos sólidos tanto de origem doméstica quanto industrial.

Com relação ao lixo produzido nas cidades brasileiras, é correto afirmar que

- (A) a grande maioria é enterrada em aterros sanitários apropriados, evitando proliferação de animais e qualquer possibilidade de contaminação.
- (B) o lixo é constituído de plásticos, vidros e metais, que são materiais facilmente decompostos.
- (C) os lençóis freáticos não são contaminados pelos resíduos provenientes do lixo.
- (D) a maioria das cidades brasileiras já implantou o sistema de coleta seletiva de lixo.
- (E) o volume de lixo aumentou com o processo de urbanização e o desenvolvimento industrial ampliou a diversificação dos resíduos.

Questão 17 - Leia o texto e marque a opção correta

Os transportes compõem um dos itens do setor terciário da economia brasileira, movimentando cerca de 50 bilhões de dólares. Além disso, esse setor reflete as desigualdades socioeconômicas no país.

Considere os textos abaixo sobre os transportes no Brasil:

I – O sistema de transportes do Brasil é considerado eficiente e atende adequadamente à demanda, elegendo o transporte rodoviário para interligar o país.

II – O desenvolvimento da rede rodoviária foi uma das estratégias utilizadas pelo Governo Federal para atrair as indústrias automobilísticas internacionais a partir da década de 1950.

III – O transporte hidroviário é o mais econômico, porém este tipo de transporte, incluindo o marítimo, movimenta apenas 17% das cargas que circulam no território brasileiro.

IV – A extensão das ferrovias praticamente estacionou desde o seu auge na época do café e corresponde a apenas 22% do transporte de cargas no país.

Estão corretas as afirmativas

- (A) I, II e III.
- (B) II, III e IV.
- (C) I, II e IV.
- (D) I, III e IV.
- (E) I, II, III e IV.

BIOLOGIA

Questão 18

COPA COINCIDE COM QUEDA SAZONAL DA DENGUE

O número de casos de dengue deve cair até o início da Copa do Mundo, o que representará um risco menor para os turistas que visitarão o país, segundo apontam especialistas. O evento vai coincidir com um período em que normalmente se observa uma queda sazonal da doença. Uma projeção feita por pesquisadores da USP e de outras instituições concluiu que, no pior dos cenários, haverá 59 ocorrências de dengue entre os 600 mil visitantes que o país deve receber durante a Copa.

Disponível em: <http://g1.globo.com/bemestar>. Acessado em 13/05/2014

A dengue é uma doença preocupante, principalmente no período da Copa do Mundo, pois haverá uma maior circulação de pessoas no país. O vetor da doença, o mosquito *Aedes aegypti* (fêmea), ao picar uma pessoa sadia, transmite o agente causador da doença, que é classificado como um tipo de

- (A) vírus.
- (B) fungo.
- (C) verme.
- (D) bactéria.
- (E) protozoário.

Questão 19 – Acidentes ofídicos ocorrem com mais frequência na zona rural. No Brasil, as cobras peçonhentas mais conhecidas são as do grupo *Bothrops* (jararaca, jararacuçu, urutu, caçaca, combóia), *Crotalus* (cascavel), *Lachesis* (surucucu-pico-de-jaca) e *Micrurus* (coral-verdadeira).

A medida geral mais recomendada, em decorrência de um acidente promovido pela picada de uma cobra peçonhenta, é

- (A) lavar o local da picada com sabão.

- (B) perfurar a pele no local da picada.
- (C) aplicar o soro antiofídico.
- (D) fazer um garrote no órgão afetado.
- (E) tomar analgésicos para aliviar a dor.

FÍSICA

Questão 20 - Um ciclista A corre a uma velocidade de 27 Km/h numa ciclovia. Um outro ciclista B, que corria a sua frente, cai. A distância entre o ciclista A e ciclista B é de 30m. A desaceleração mínima para que o ciclista A não se choque ao ciclista B é de

- (A) 24,3 m/s².
- (B) 1,07 m/s².
- (C) 0,12 m/s².
- (D) 1,88 m/s².
- (E) 2,00 m/s².

Questão 21 - É comum observarmos espaçamento nos blocos em algumas pontes. Isso se faz necessário devido à dilatação que os materiais sofrem com o aumento da temperatura. Uma ponte de aço tem 500 metros de comprimento. Sabendo que o coeficiente do aço é $11 \times 10^{-6} \text{ C}^{-1}$, a dilatação da ponte, quando a temperatura sobe de 27°C para 35°C, é

- (A) 44 cm
- (B) 44 m
- (C) 44 mm
- (D) 44 km
- (E) 4,4 m

RASCUNHO

QUÍMICA

Questão 22 – Considere quatro soluções distintas:

- I. HCl 0,1 mol/L
- II. KOH 0,05 mol/L
- III. NH₃ 0,1 mol/L
- IV. H₃PO₄ 0,2 mol/L

Sabendo que a fenolftaleína é um indicador ácido-base que, em meio ácido, é incolor e, em meio básico, é rosa, escolha a sequência de cores que seria observada caso pingássemos algumas gotas desse indicador nas soluções listadas.

- (A) Incolor, rosa, rosa, incolor.
- (B) Rosa, incolor, incolor, rosa.
- (C) Incolor, incolor, rosa, rosa.
- (D) Incolor, rosa, incolor, rosa.
- (E) Rosa, rosa, incolor, rosa.

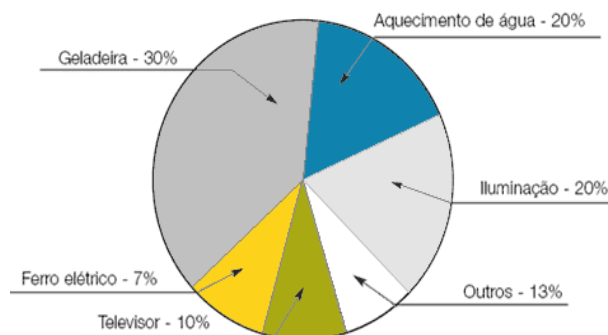
Questão 23 - Os compostos orgânicos CH₂O, C₂H₄O₂ e C₃H₆O podem ser ordenados como:

- (A) cetona, aldeído e ácido carboxílico.
- (B) aldeído, cetona e ácido carboxílico.
- (C) ácido carboxílico, aldeído e cetona.
- (D) aldeído, ácido carboxílico e cetona.
- (E) ácido carboxílico, cetona e aldeído.

RASCUNHO

MATEMÁTICA

Questão 24 – O gráfico a seguir indica a quantidade percentual média de energia elétrica (kWh) gasta em uma série de itens presentes em uma típica residência brasileira:



Adaptado de: <<http://www.eflul.com.br/consumidores/como-economizar-energia>>
Visitado em 22.05.2014

Considere uma residência onde o consumo de energia se dá de acordo com o gráfico acima. Além disso, **considere** que a média do gasto de energia com iluminação foi de 40kWh.

O gasto médio de energia, em kWh, com o uso de geladeira é

- (A) 30
- (B) 40
- (C) 60
- (D) 50
- (E) 70

RASCUNHO

Questão 25 - Uma das sensações da última copa do mundo ocorrida em 2010 foi o uso de um novo modelo de bola, a *jabulani*. O novo modelo tem uma estrutura geométrica semelhante ao do *tetraedro truncado*, um poliedro convexo que possui um total de 8 faces, sendo 4 delas hexagonais e 4 triangulares (vide figura abaixo). Inflando-se esse poliedro, o sólido resultante é bem parecido com a bola da copa.



O número de arestas do tetraedro truncado é

- (A) 15
- (B) 16
- (C) 17
- (D) 18
- (A) 20

RASCUNHO

RASCUNHO

TABELA PERIÓDICA () = ESTIMATIVA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 H HIDRÓGENIO 1,00794	2 He HÉLIO 4,002602																
3 Li LÍTIO 6,941	4 Be BERÍLIO 9,012182																
11 Na SÓDIO 22,989770	12 Mg MAGNÉSIO 24,3050																
19 K POTÁSSIO 39,0983	20 Ca CÁLCIO 40,078	21 Sc ESCÂNDIO 44,955910	22 Ti TÍTÂNIO 47,867	23 V VANÁDIO 50,9415	24 Cr CROMO 51,9961	25 Mn MANGANÊS 54,938049	26 Fe FERRO 55,845	27 Co COBALTO 58,933200	28 Ni NIQUEL 58,6934	29 Cu COBRE 63,546	30 Zn ZINCO 65,409	31 Ga GÁLIO 69,723	32 Ge GERMÂNIO 72,64	33 As ARSENÍO 74,92160	34 Se SELENO 78,96	35 Br BROMO 79,904	36 Kr CRÍPTÓNIO 83,798
37 Rb RUBÍDIO 85,4678	38 Sr ESTRÔNIO 87,62	39 Y ÍTRIO 88,90585	40 Zr ZIRCONÍO 91,224	41 Nb NÍBIO 92,90638	42 Mo MOLIBDÊNIO 95,94	43 Tc TECNÉCIO 97,9072	44 Ru RUTÊNIO 101,07	45 Rh RÓDIO 102,90550	46 Pd PALADÍO 106,42	47 Ag PRATA 107,8682	48 Cd CADMÍO 112,411	49 In ÍNDIO 114,818	50 Sn ESTANHO 118,710	51 Sb ANTIMÔNIO 121,760	52 Te TELÚRIO 127,60	53 I IODO 126,90447	54 Xe XENÔNIO 131,293
55 Cs CÉSIO 132,90545	56 Ba BÁRIO 137,327	<i>Lantanídeos</i>										81 Tl TÁLIO 204,3833	82 Pb CHUMBO 207,2	83 Bi BISMUTO 208,98038	84 Po POLÔNIO 208,9824	85 At ASTATO 209,9871	86 Rn RADÔNIO 222,0176
87 Fr FRÂNCO 223,0197	88 Ra RÁDIO 226,0254	<i>Actinídeos</i>										101 Md MÉNDÉLÉVIO 258,10	102 No NOBÉLIO 259,1010	103 Lr LAURÊNCIO 262,1097			
57 La LANTÂNIO 138,9055	58 Ce CÉRIO 140,116	59 Pr PRASEODÍMIO 140,90765	60 Nd NÉODÍMIO 144,24	61 Pm PROMÉCIO 144,9127	62 Sm SAMÁRIO 150,36	63 Eu EURÓPIO 151,964	64 Gd GADOLÍNIO 157,25	65 Tb TERBÍO 158,92534	66 Dy DISPRÓSIO 162,500	67 Ho HÓLMIO 164,93032	68 Er ERBÍO 167,259	69 Tm TULÍO 168,93421	70 Yb ITERBÍO 173,04	71 Lu LUTÉCIO 174,967			
89 Ac ACTÍNIO 227,0277	90 Th TÓRIO 232,0381	91 Pa PROTÁCTÍNIO 231,03588	92 U URÂNIO 238,02891	93 Np NEPTÚNIO 237,0482	94 Pu PLUTÓNIO 244,0642	95 Am AMÉRICIO 243,0614	96 Cm CÚRIO 247,0704	97 Bk BERQUÉLIO 247,0703	98 Cf CALIFÓRNIO 251,0796	99 Es EINSTEÍNIO 252,0830	100 Fm FÉRMIO 257,0951	101 Md MÉNDÉLÉVIO 258,0984	102 No NOBÉLIO 259,1010	103 Lr LAURÊNCIO 262,1097			

FAMÍLIA

1 Metal Alcalino **17** Halogênios

2 Metal Alcalino Terroso **18** Gases Nobres

3 a 12 Metal de Transição