





### A chave para o amanhã

Aperfeiçoar instituições e promover cultura mais humanista

Os últimos 300 anos mudaram a face do planeta. A emergência da razão, da ciência, do humanismo, do capitalismo e da democracia foi fundamental para chegarmos até aqui. Paulatinamente, fomos moldando o mundo por meio da construção dessas instituições e ideias e da adoção de tecnologias em grande escala, com reflexos positivos e negativos para a humanidade.

De um lado, somos hoje capazes de nos autodestruir, seja por conta de uma guerra nuclear, seja por conta de nosso comportamento predatório e insustentável. Por outro, já temos amplas condições de atingir patamares adequados de qualidade de vida para todos, com respeito ao meio ambiente e às gerações futuras.

Podemos acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares; podemos assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades; podemos assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade para todos; podemos alcançar a igualdade de gênero; podemos assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos; e por aí vai.

Podemos cumprir com todos os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pela Assembleia Geral da ONU, por meio da implementação de políticas públicas eficientes e responsáveis e pelo uso maciço de tecnologias que já estão disponíveis. Parece incrível, e é.

Entretanto, tudo indica que, apesar dos gigantescos avanços tecnológicos, não vamos cumprir as metas estabelecidas para os ODS para 2030. Se temos condições técnicas necessárias, o que falta para termos uma sociedade mais humana, menos desigual e com melhor qualidade de vida para todos? A resposta não parece estar propriamente na tecnologia que já existe e que certamente virá.

Os avanços, sobretudo no que se refere à ciência e sua aplicação prática, parecem revelar que o sonho de uma sociedade plural, livre, sustentável, que garanta uma boa qualidade de vida para todos, é possível. O cerne dos nossos problemas atuais – e, portanto, também das soluções – está no ser humano, e não na máquina.

Para isso, teremos ainda um longo percurso. De um lado, precisamos aperfeiçoar as instituições públicas e privadas, tornando-as mais abertas, plurais, eficientes e inovadoras. Ao lado disso, precisamos promover uma cultura cada vez mais democrática, inclusiva e humanista, com vistas a melhorar nossa relação com o outro e com o planeta.

Os desafios são imensos. Os últimos 300 anos demonstram que o ser humano é capaz de quase tudo.

01) O texto “A chave para o amanhã”, de Thiago Camargo, tem por objetivo:

- a) divulgar os principais eventos históricos e sociais que revolucionaram o modo de viver do ser humano.
- b) enfatizar a capacidade que o ser humano tem de se autodestruir, apesar dos grandes avanços científicos.
- c) discutir sobre fatores humanos e tecnológicos que impactam a construção de uma sociedade mais justa.
- d) explicar as metas estabelecidas pela ONU no que tange ao desenvolvimento de uma sociedade sustentável.
- e) destacar a importância do altruísmo e da empatia para uma vida em sociedade mais democrática e plural.

02) Predomina, no texto, a tipologia:

- a) narrativa, uma vez que são mostrados ao leitor as mudanças históricas e sociais que ocorreram ao longo do tempo.
- b) descritiva, uma vez que o autor apresenta tanto os pontos positivos quanto os negativos advindos da tecnologia.
- c) expositiva, uma vez que o autor apresenta de modo imparcial a solução para a construção de um mundo mais justo.
- d) injuntiva, uma vez que o autor de forma indireta busca aconselhar e persuadir o leitor a aderir ao seu ponto de vista.
- e) argumentativa, uma vez que o autor utiliza argumentos para convencer o leitor sobre a validade do seu ponto de vista.

03) De acordo com o texto, pode-se afirmar que a construção de uma sociedade mais justa e igualitária é:

- a) utópica, visto que o mesmo desenvolvimento que traz benefícios traz também problemas ao ser humano.
- b) possível se houver aperfeiçoamento das instituições e promoção de uma cultura que valorize o ser humano.
- c) inatingível, pois, de forma paradoxal, os avanços da tecnologia sempre trarão prejuízos aos que dela dependem.
- d) impossível, já que não há como prever o comportamento do ser humano, bem como suas atitudes no futuro.
- e) certa, uma vez que o ser humano está cada vez mais consciente dos impactos trazidos por suas ações no mundo.

04) Sobre o uso da primeira pessoa do plural no terceiro parágrafo, analise as afirmações a seguir.

- I. Trata-se de um uso inadequado, pois confere subjetividade ao texto.
- II. Cria proximidade com o leitor, incluindo-o na causa a ser defendida.

III. Enfatiza a possibilidade de mudanças positivas na sociedade.

É correto o que se afirma em:

- a) I.
- b) I e II.
- c) II e III.
- d) I e III.
- e) I, II e III.

05) O trecho, “Entretanto, tudo indica que, apesar dos gigantescos avanços tecnológicos, não vamos cumprir as metas estabelecidas para os ODS para 2030” pode ser reescrito, mantendo o mesmo sentido, da seguinte forma:

- a) “Assim, tudo indica que, ainda que haja avanços tecnológicos, não vamos cumprir as metas estabelecidas para os ODS para 2030.”
- b) “Apesar dos gigantescos avanços tecnológicos, não vamos cumprir, porém, ao que tudo indica, as metas estabelecidas para os ODS para 2030.”
- c) “Embora haja avanços tecnológicos, não vamos cumprir, portanto, as metas estabelecidas para os ODS para 2030 ao que tudo indica.”
- d) “Ao que tudo indica, não vamos cumprir as metas estabelecidas para os ODS para 2030, no entanto há grandes avanços tecnológicos.”
- e) “Portanto, tudo indica que, mesmo com os avanços tecnológicos, não vamos cumprir as metas estabelecidas para os ODS para 2030.”

06) Em “**Paulatinamente**, fomos moldando o mundo por meio da construção dessas instituições e ideias e da adoção de tecnologias em grande escala, com reflexos positivos e negativos para a humanidade.”, a palavra em destaque só **não** pode ser substituída por:

- a) gradualmente.
- b) progressivamente.
- c) gradativamente.
- d) aceleradamente.
- e) lentamente.

07) No trecho “Os avanços, sobretudo no que se refere à ciência e sua aplicação prática, parecem revelar que o sonho de uma sociedade plural, livre, sustentável, que garanta uma boa qualidade de vida para todos, é possível.”, o sujeito do verbo “parecer” é classificado como:

- a) indeterminado.
- b) composto.
- c) desinencial.
- d) simples.
- e) Inexistente.

08) A conjunção “entretanto”, presente no quinto parágrafo, tem a função de:

- a) introduzir uma ideia oposta ao que foi dito no parágrafo anterior.
- b) introduzir uma consequência do que foi dito no parágrafo anterior.
- c) introduzir uma condição em relação ao dito no parágrafo anterior
- d) introduzir uma concessão em relação ao dito no parágrafo anterior.
- e) introduzir uma das causas do que foi dito no parágrafo anterior.

09) A respeito da colocação pronominal, presente no trecho “De um lado, precisamos aperfeiçoar as instituições públicas e privadas, tornando-as mais abertas, plurais, eficientes e inovadoras.”, analise as afirmativas a seguir.

- I. Utilizou-se corretamente a ênclise, visto que o verbo aparece após uma pausa sinalizada pela vírgula.
- II. O pronome do caso oblíquo “as” deveria ser substituído pelo pronome do caso reto “elas”.
- III. Como antes do verbo “tornar” há uma vírgula, o autor deveria ter utilizado a próclise, ou seja, o pronome antes do verbo.

Está correto o que se afirma em:

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) I e II.
- e) II e III.

10) Segundo as regras de acentuação gráfica, as palavras paroxítonas terminadas em ditongo devem ser acentuadas. Assinale a alternativa cuja palavra exemplifica essa regra.

- a) Insustentável.
- b) Gênero.
- c) Incrível.
- d) Também.
- e) Predatório.

Texto para as questões 11, 12 e 13.



11) Charges e cartuns são gêneros textuais que geralmente veiculam uma crítica social de forma bem-humorada. No texto em questão, o efeito de humor é construído por meio de um recurso linguístico denominado:

- a) ironia.
- b) metáfora.
- c) polissemia.
- d) metalinguagem.
- e) sinonímia.

12) A respeito do texto, analise as afirmativas a seguir.

I. A linguagem não verbal apresenta um cenário em que se pode evidenciar a diminuição do poder aquisitivo das pessoas.

II. A linguagem não verbal é meramente decorativa e não contribui para a criação de efeitos de sentido do texto.

III. A situação descrita no texto refere-se ao momento presente, a qual é diferente do que ocorria no passado.

É correto o que se afirma em:

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) I e II.
- e) I e III.

13) No texto, a palavra “rápido” é classificada sintaticamente como:

- a) adjetivo explicativo.
- b) adjunto adnominal.
- c) adjunto adverbial.
- d) predicativo do sujeito.
- e) complemento nominal.

Texto para as questões 14 e 15.

Repertição Piolho: Simpósio Anti-Burricce



Disponível em <https://bichinhosdejardim.com/tp-simpósio-anti-burricce/>

14) É correto afirmar que predomina, na tirinha, a função:

- a) referencial da linguagem, uma vez que a mensagem é passada de forma objetiva, sem linguagem figurada.
- b) fática da linguagem, uma vez que o personagem palestrante testa o canal de comunicação diante da plateia.
- c) emotiva da linguagem, uma vez que o foco do texto é mostrar as opiniões do emissor, o personagem palestrante.
- d) conativa da linguagem, uma vez que o foco do texto é convencer o destinatário a aderir a um ponto de vista.
- e) poética da linguagem, uma vez que as palavras do texto estão sendo usadas com um objetivo puramente estético.

15) Com base na tirinha, analise as afirmativas a seguir.

I. É possível dizer que outras “estratégias para o combate à burricce” foram utilizadas anteriormente, em outros momentos.

II. A coesão entre o primeiro e o segundo quadrinhos se estabelece por meio de palavras com sentido semelhante.

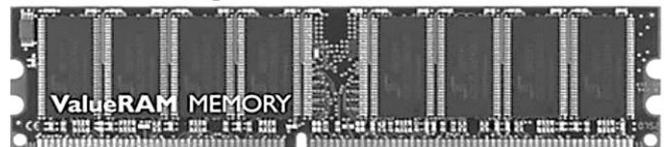
III. O efeito de humor, bem como a crítica decorrente dele, está associado à quebra de expectativa presente no terceiro quadrinho.

É correto o que se afirma em:

- a) I.
- b) I e II.
- c) I e III.
- d) II e III.
- e) I, II e III.

## NOÇÕES DE INFORMÁTICA

16) Analise a imagem abaixo.



Ela representa um:

- a) DDR – 2.
- b) DDR.
- c) PROM.
- d) DIMM.
- e) DDR – 3.

17) A impressora utilizada para impressão de banners é a:

- a) impressora solvente.
- b) impressora de jato de tinta.
- c) impressora a laser.
- d) plotter.
- e) impressora de impacto.

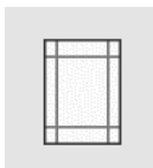
18) É um exemplo de software utilitário:

- a) editores de texto.
- b) planilhas eletrônicas.
- c) desfragmentadores de disco.
- d) programas gráficos.
- e) navegadores.

19) As teclas Ctrl, Alt, as do logotipo Windows  e Esc, são exemplos de teclas de:

- a) digitação.
- b) controle.
- c) navegação.
- d) função.
- e) numérico.

20) Analise o ícone abaixo, presente no MS – Word, e responda.



Ele representa uma margem:

- a) estreita.
- b) normal.
- c) larga.
- d) espelhada.
- e) moderada.

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21) Considere um béquer contendo água, ainda turva, coletada na porção turbulenta de um rio. Deseja-se realizar o tratamento parcial dessa água, assinale a alternativa que contem o primeiro passo desse processo:

- a) destilação.
- b) floculação
- c) filtração.
- d) coagulação.
- e) decantação.

22) Sobre a propriedade periódica do raio atômico assinale a alternativa correta:

- a) Os raios dos átomos ou dos íons se relacionam com a carga nuclear efetiva de maneira diretamente proporcional.
- b) Nos lantanídeos a carga nuclear efetiva aumenta de forma mais intensa com o aumento do número atômico do que nos outros elementos.
- c) Os elementos da terceira série de transição tem raios maiores que os elementos da segunda série de transição.

- d) Os raios dos átomos ou dos íons se relacionam com o número atômico de maneira inversamente proporcional.
- e) O efeito sobre o raio atômico conhecido como contração dos lantanídeos sobre os metais da terceira série de transição causa a baixa densidade que esses elementos.

Texto para a questão 23.

O alúmen de potássio,  $KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$ , é um composto utilizado como coagulante na purificação da água, na indústria de papel e na produção de picles. Uma maneira alternativa de escrever a fórmula do composto é:  $Al_2(SO_4)_3 \cdot K_2SO_4 \cdot 24H_2O$ .

Um processo laboratorial para obtenção desse produto é através de uma reação entre hidróxido de potássio e alumínio em meio aquoso. Após a reação, o meio é acidificado e ocorre a formação de cristais de alúmen de potássio.

23) Considere que um cientista realizou a reação descrita acima e deseja averiguar quantas gramas de cristal foram formadas. Assinale a alternativa o processo que deve ser seguido:

- a) O béquer contendo os cristais deve ser pesado em uma balança digital e deverá se subtrair do resultado o peso do béquer antes do início da reação.
- b) A solução deve ser filtrada em papel de filtro. O precipitado deve então deve ser pesado em uma balança digital.
- c) A solução deve ser filtrada em papel de filtro. A solução restante deve ser então pesada em uma balança digital.
- d) O béquer contendo os cristais deve ser pesado em uma balança analógica e deverá se adicionar ao resultado o peso do béquer antes do início da reação.
- e) A solução deve ser filtrada em papel de filtro. O precipitado deve então deve ser transferido a um vidro de relógio e seco para ser pesado.

24) Em um laboratório preparou-se uma solução utilizado 25g de carbonato de cálcio e 100ml de água destilada. Qual a molaridade dessa solução?  
(Dados:  $Ca=40g/mol$ ,  $C=12g/mol$ ,  $O=16g/mol$ )

- a) 0,4 mol/l.
- b) 0,025 mol/l.
- c) 0,25 mol/kg.
- d) 0,25 mol/ml
- e) 0,04 mol/l

25) Jalecos são importantes EPI's para uso laboratorial. Considerando esse EPI, assinale a alternativa que não contém um risco que pode ser evitado pelo uso do equipamento:

- a) contaminação biológica.
- b) risco térmico.

- c) contaminação química.
  - d) exposição radioativa.
  - e) exposição a fluidos corporais.
- 

26) Sobre o processo de volumetria por complexação assinale a alternativa incorreta:

- a) são titulações que envolvem reações de formação de complexos metálicos.
  - b) em reações de complexação os íons metálicos atuam como bases de Lewis.
  - c) o ácido etilenodiaminotetracético (EDTA) é o quelante mais usado em química analítica.
  - d) os indicadores metalocrômicos são corantes que tem sua coloração alterada quando associados a um íon metálico.
  - e) uma titulação de retorno é aquela na o que é titulado é o excesso do ligante adicionado à solução.
- 

27) Avisos contra uso e movimentação de equipamentos que porventura estejam em manutenção devem ser identificados com sinais na cor:

- a) azul.
  - b) amarelo.
  - c) vermelho.
  - d) laranja.
  - e) púrpura.
- 

28)



O símbolo acima é associado com riscos do tipo:

- a) substancia toxica.
  - b) veneno.
  - c) radioatividade.
  - d) material corrosivo.
  - e) material inflamável.
- 

29) Todas as vidrarias listadas abaixo podem ser usadas na medida de reagentes líquidos exceto:

- a) balão volumétrico.
  - b) proveta.
  - c) bureta.
  - d) erlenmeyer.
  - e) pipeta graduada.
- 

30) A solubilidade ou coeficiente de solubilidade representa a quantidade máxima do soluto

que pode ser dissolvida em dado solvente. Esse valor pode ser alterado por diversos fatores. Assinale a alternativa que contém apenas fatores que alteram a solubilidade:

- a) Interação soluto solvente, efeitos de pressão, efeitos de temperatura.
  - b) Interação fracionada, efeitos de pressão, efeitos de temperatura.
  - c) Interação fracionada, molaridade, efeitos de temperatura.
  - d) Interação fracionada, efeitos de pressão, estado físico.
  - e) Interação fracionada, efeitos de pressão, alifaticidade.
- 

31) Para o preparo de uma solução saturada de água e cloreto de sódio foi se utilizado 0,6 mol de cloreto de sódio em 100 ml de água. A constante de solubilidade desse sal será igual a:

- a)  $1 \times 10^{-1}$ .
  - b)  $6 \times 10^{-1}$ .
  - c)  $3,6 \times 10^{-2}$ .
  - d)  $6 \times 10^{-4}$ .
  - e)  $3,6 \times 10^{-3}$ .
- 

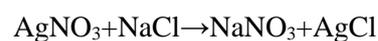
32) Em caso de derramamento de produtos tóxicos (mais de 100 ml), inflamáveis (mais de 1 litro) e corrosivos (mais de 1 litro), devem-se realizar os procedimentos abaixo, exceto:

- a) ligar a exaustão.
  - b) adicionar material adsorvente.
  - c) evacuar o laboratório.
  - d) realizar a limpeza do local com água.
  - e) ventilar a área.
- 

33) Quanto aos primeiros socorros a serem realizados em caso de acidentes com reagentes químicos assinale a alternativa correta.

- a) Em caso de contato com os olhos a área deve ser lavada com água em abundância, mantendo as pálpebras fechadas.
  - b) Em caso de inalação de gás tóxico deve-se expor o afetado ao ar fresco e provocar o vômito.
  - c) Em caso de ingestão de produto químico deve-se dar água ao afetado, mesmo que esteja inconsciente.
  - d) Em casos de contaminação por gás é preciso prover acesso a ar não contaminado.
  - e) Em caso de contato com a pele a área deve ser coberta com uma pasta a fim de evitar queimaduras.
- 

34) Analisando a reação:



Sabe-se que essa reação apresenta a formação de um corpo de fundo com baixo KS, sendo um exemplo de:

- a) reação de complexação
- b) reação de precipitação
- c) reação de oxirredução
- d) reação de neutralização
- e) reação de solubilização

35) A separação do gás nitrogênio do ar atmosférico através das diferentes temperaturas de liquefação é um claro exemplo de:

- a) destilação fracionada
- b) evaporação
- c) fusão fracionada
- d) liquefação fracionada
- e) liquefação simples

36) Em uma estação de tratamento de água é adicionado flúor a água após o tratamento até atingir a uma concentração de 0,7 ppm. No tratamento de 50m<sup>3</sup> de água deve ser adicionado:

- a) 35 mg
- b) 3500 mg
- c) 35000 g
- d) 3500 g
- e) 35g

37) Para a realização de um experimento laboratorial é necessário usar uma solução de ácido clorídrico a uma concentração de 0,6 mol/L. Ao checar o estoque, o técnico observou que possuía apenas uma solução de 5mol/l no laboratório. O procedimento que deve ser realizado para que se ajuste a solução à concentração desejada é chamado de:

- a) partição
- b) fracionamento
- c) diluição
- d) solubilização
- e) dissolução

38) Uma etapa importante no processo de titulação é a escolha do indicador ácido-base utilizado. Quanto a determinação do indicador assinale a alternativa correta.

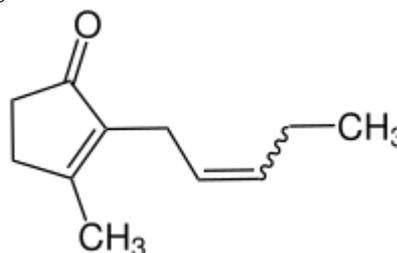
- a) Indicadores que apresentem mudança de cor na região de variação lenta do pH da curva de titulação possibilitam a determinação do ponto final.
- b) Quanto mais próximo do pH no ponto de equivalência ocorre a mudança de cor, menos exato será a determinação do ponto final.
- c) O erro do indicador é calculado pela razão entre o volume de titulante no ponto final observado de titulante no ponto de equivalência.
- d) A mistura de um indicador mais um corante orgânico aumenta a nitidez da mudança de coloração do indicador, alterando a zona de transição do indicador.
- e) A faixa de transição de cor deve sobrepor o mais

próximo possível o intervalo onde ocorre a maior inflexão da curva de titulação.

39) Ácidos carboxílicos podem ser preparados por todas as reações abaixo exceto:

- a) oxidação de alquilbenzenos
- b) hidrólise de cianidrinhas
- c) carbonilação de Reagentes de Grignard
- d) adição nucleofílica
- e) oxidação do anel benzênico

40) Os perfumes são misturas complexas de compostos orgânicos, sendo que essas misturas são chamadas de fragrâncias, que são as essências que promovem um odor agradável. A cis-jasmona representada abaixo é o principal composto responsável pelo cheiro do óleo de jasmim.



Considerando a fórmula estrutural acima, assinale a alternativa que representa corretamente a função orgânica desse composto.

- a) Álcool
- b) Fenol
- c) Ácido carboxílico
- d) Éter
- e) Cetona