

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
COMISSÃO COORDENADORA DE CONCURSOS
CONCURSO PÚBLICO – CARREIRA TÉCNICO-ADMINISTRATIVA
EDITAL Nº 11/DGP-IFCE/2010
CARGO – ENGENHEIRO AGRONOMO

LÍNGUA PORTUGUESA

A NOVA ONDA DO GURU

1 No seletto mundo da administração acadêmica, cada área tem seu guru-mor. Peter Drucker era o patrono da filosofia da
2 administração; Michael Porter, o rei da estratégia. Se o assunto é marketing, porém, ninguém tem mais peso que o
3 americano Philip Kotler, professor da escola de negócios Kellogg. Ele é autor do livro-texto lido por gerações de estudantes
4 de marketing. Além dele, escreveu dezenas de obras, que versam sobre as mais variadas aplicações do marketing. Seu
5 novo livro, que será lançado no Brasil em 3 de maio, *Marketing 3.0*, escrito em coautoria com Hermawan Kartajaya e Iwan
6 Setiawan, faz uma mistura com cara de tabu: a combinação de marketing com práticas ligadas à
7 responsabilidade social. A nova pregação de Kotler, claro, não é dirigida a ativistas sociais, mas a executivos. A
8 mensagem é simples: num mundo cada vez mais rico e informado, as preocupações sociais e ambientais das pessoas
9 estão cada vez mais relacionadas ao desejo de adquirir bens e serviços. De boa leitura, o livro desenvolve com
10 eficiência os conceitos, estrutura as práticas e dá exemplos para se adaptar ao ambiente de negócios que está emergindo.
11 Nele, abraçar causas sociais será uma condição necessária ao sucesso, assim como envolver nessa empreitada não só
12 consumidores mas também funcionários, fornecedores e acionistas das empresas 3.0.

13 O título sugere um novo patamar a ser desbravado pelas empresas. O que o distingue dos anteriores? A primeira onda,
14 o Marketing 1.0, foi centrada no desenvolvimento de produtos funcionais e na sua massificação. Em seguida, veio a
15 versão 2.0, com ênfase em conhecer e satisfazer o consumidor por meio da segmentação de mercados. No estágio
16 3.0, é preciso reconhecer que "o consumidor é mais do que um simples comprador", escreve Kotler. Ele também
17 tem preocupações coletivas, ambientais e aspira a uma sociedade melhor. A empresa que é sensível a essas
18 inquietações tem clientes leais e marcas mais valiosas. São casos como o da Body Shop, fabricante de
19 cosméticos, e o da Timberland, marca de calçados e acessórios para caminhadas e outras atividades
20 esportivas. A primeira se destacou com seu programa de comércio justo, que dá preferência a pequenos produtores,
21 artesãos e cooperativas rurais de países em desenvolvimento. A Timberland, por sua vez, mantém um programa em que
22 seus funcionários usam parte do horário de trabalho para prestar serviços comunitários.

PEGURIER, Eduardo. *Portal EXAME*, 28.04.2010.

1. Interpreta-se como o referencial ou assunto central do texto:
 - A. o seletto mundo da administração acadêmica.
 - B. cada uma das áreas da administração acadêmica.
 - C. o conceito 3.0.
 - D. o lançamento do livro *Marketing 3.0*.
 - E. Os gurus da administração acadêmica.
2. Dada a autonomia do contexto quanto à produção dos sentidos, as ideias representadas por: **guru-mor** (linha 1); **patrono** (linha 1); **rei** (linha 2); **tem mais peso** (linha 2)
 - A. apresentam-se sinônimas.
 - B. rejeitam-se e negam qualquer equivalência semântica.
 - C. são antônimas.
 - D. parecem homônimas.
 - E. subordinam-se entre si.
3. Numa associação matemática para a interpretação de dados do texto, em **o seletto mundo da administração acadêmica** (linha 1), ter-se-ia o equivalente ao resultado de uma operação cujas parcelas são
 - A. Peter Drucker, Michael Porter, Philip Kotler (linhas 1,2 e 3).
 - B. cada área, o patrono da filosofia, o rei da estratégia (linhas 1e 2).
 - C. a filosofia da administração, a estratégia, o marketing (1 e 2).
 - D. escola de negócios Kellogg, gerações de estudantes, dezenas de obras (3 e 4).
 - E. negócios, combinação de marketing, responsabilidade social (3, 6 e 7).
4. O paralelo endógeno se firma na estrutura **não é/mas é**, com o segundo verbo elíptico, no período:
 - A. Ele é autor do livro-texto lido por gerações de estudantes de marketing (linhas 3 e 4).
 - B. Além dele, escreveu dezenas de obras, que versam sobre as mais variadas aplicações do marketing (linha 4).
 - C. A mensagem é simples: num mundo cada vez mais rico e informado, as preocupações sociais e ambientais das pessoas estão cada vez mais relacionadas ao desejo de adquirir bens e serviços (linhas 7, 8 e 9).
 - D. De boa leitura, o livro desenvolve com eficiência os conceitos, estrutura as práticas e dá exemplos para se adaptar ao ambiente de negócios que está emergindo (linhas 9,e 10).
 - E. A nova pregação de Kotler, claro, não é dirigida a ativistas sociais, mas a executivos (linha 7).

5. As contrações **dele** (linha 4) e **nele** (linha 11), e o pronome **ele** (linha 16) garantem a coesão do texto na medida em que retomam respectivamente as ideias que podem ser articuladas como
- o livro, o ambiente, o autor.
 - desse livro, nesse ambiente, o consumidor.
 - deste livro, neste ambiente, este consumidor.
 - esse livro, esse ambiente, esse autor.
 - este livro, este ambiente, este consumidor.
6. A expressão **um novo patamar** (linha 13) correlaciona-se mais coerentemente com o sentido de
- uma categoria com perspectivas diferentes ainda não experimentada.
 - algo iniciado há pouco.
 - uma categoria reestruturada.
 - algo impactante como a quebra de um tabu.
 - apenas a mais recente das três categorias, ou seja, nova, não novidade.
7. Assume um valor predicativo a expressão
- A nova pregação de Kotler (linha 7).
 - A primeira onda (linha 13).
 - De boa leitura (linha 9).
 - No estágio 3.0 (linha 15).
 - Seu novo livro (linhas 4 e 5).
8. Em **Se o assunto é marketing, porém, ninguém tem mais peso que o americano Philip Kotler** (linhas 2 e 3), as duas primeiras conjunções:
- são respectivamente condicional e adversativa;
 - são respectivamente subordinativa e coordenativa;
 - estabelecem, nesta ordem, com as ideias do período anterior, hipótese e oposição;
 - são integrante e conclusiva, nessa ordem.
- Complementa-se corretamente a frase do enunciado com (,)
- I, unicamente.
 - II, unicamente.
 - III, unicamente.
 - IV, unicamente.
 - à exceção de IV, todas as demais.
9. Em se tratando de vírgula, analisando-se os termos por elas separados, podem-se associar:
- Seu novo livro, que será lançado no Brasil em 3 de maio, *Marketing 3.0*, escrito em coautoria com Hermawan Kartajaya e Iwan Setiawan, faz uma mistura com cara de tabu: a combinação de marketing com práticas ligadas à responsabilidade social (linhas: de 4 a 7).
 - A nova pregação de Kotler, claro, não é dirigida a ativistas sociais, mas a executivos. A mensagem é simples: num mundo cada vez mais rico e informado, as preocupações sociais e ambientais das pessoas estão cada vez mais relacionadas ao desejo de adquirir bens e serviços (linhas: de 7 a 9).
 - De boa leitura, o livro desenvolve com eficiência os conceitos, estrutura as práticas e dá exemplos para se adaptar ao ambiente de negócios que está emergindo (linhas 9 e 10).
 - Nele, abraçar causas sociais será uma condição necessária ao sucesso, assim como envolver nessa empreitada não só consumidores mas também funcionários, fornecedores e acionistas das empresas 3.0 (linha 11 e 12).
 - Peter Drucker era o patrono da filosofia da administração; Michael Porter, o rei da estratégia. Se o assunto é marketing, porém, ninguém tem mais peso que o americano Philip Kotler, professor da escola de negócios Kellogg (linhas: de 1 a 3).
- () Oração adjetiva explicativa / aposto / oração reduzida, constituinte não imediata de termo da oração principal.
- () Adjunto adverbial anteposto / coordenação por correlação / termos coordenados aditivos.
- () Justaposição, intercalada, de um termo indicativo de um registro de fala / oração coordenada não aditiva / adjunto adverbial anteposto.
- () Termo deslocado / orações coordenadas assindéticas.
- () Elipse do verbo / oração adverbial anteposta / palavra de conexão discursiva / aposto.
- A sequência numérica correspondente às associações corretas lê-se em
- 1 – 4 – 2 – 3 – 5.
 - 4 – 1 – 2 – 3 – 5.
 - 5 – 4 – 3 – 2 – 1.
 - 5 – 4 – 1 – 3 – 2.
 - 1 – 2 – 3 – 5 – 4.

10. Os termos **os conceitos, as práticas e exemplos** (linha 10)
- exercem função adjunta em relação aos verbos da oração em que se encontram.
 - regem os verbos da sua oração.
 - exercem função complementar em relação aos verbos da sua oração.
 - são regidos pelos termos subsequentes.
 - exercem uma função acessória.
11. O verbo **ser** assume o papel de auxiliar em
- é **simples** (linha 8).
 - é **marketing** (linha 2).
 - é **autor** (linha 3).
 - é **preciso** (linha 16).
 - é **dirigida** (linha 7).
12. Em **livro-texto lido por gerações de estudantes** (linha 3), a preposição **por** tem a mesma finalidade que tem em
- por meio da segmentação (linha 15).
 - pelas empresas (linha 13).
 - por sua vez (linha 21).
 - a começar pelas logomarcas, há sucesso garantido.
 - destaque por bons serviços.
13. Pressupõem-se conotativos os termos **abraçar e onda** (linhas 11e 13), assim como
- administração, filosofia, professor (linhas 1, e 3).
 - guru-mor, tabu, pregação (linhas 1, 6 e 7).
 - negócios, empreitada, consumidores (linhas 10, 11 e 12).
 - eficiência, conceitos, práticas (linha 10).
 - leitura, livro, acionistas (linhas 9 e 12).
14. Supondo-se poder substituir **Peter Drucker** (linha 1) por **Maria Beatriz**, a palavra **patrono** (linha 1) seria convertida em
- patrona.
 - matrona.
 - patroa.
 - patronina.
 - patronesse.
15. Há em **ninguém tem mais peso** (linha 2), uma concepção coloquial. Convertendo-se o sentido da expressão para a linguagem culta e, em seguida, para a popular, seus termos ficariam mais bem representados, se assim expressos:
- ninguém tem mais credibilidade / não tem pra ninguém.
 - ninguém mais confiável / ninguém mais conceituado.
 - todo mundo deixa a desejar, menos / só dá.
 - o autor por excelência é / o principal referencial é.
 - Philip Kotler é o cara / o bambambã é Philip Kotler.
16. Sintaticamente funcionam como complemento de nomes de significação relativa os termos
- para caminhadas (linha 19), de trabalho (linha 22), de comércio (linha 20).
 - de negócios (linha 10), das empresas 3.0 (linha 12), no desenvolvimento (linha 14).
 - de adquirir (linha 9), ao sucesso (linha 11), a essas inquietações (linhas 17 e 18).
 - nessa empreitada (linha 11), com eficiência (linha 9 e 10), ao ambiente (linha 10).
 - de tabu (linha 6), de negócios (linha 3), da estratégia (linha 2).
17. A uniformidade é a principal característica morfológica de
- cada, ninguém, sobre, mundo (linhas 1, 2, 4 e 1).
 - mundo, ninguém, simples, guru-mor (1, 2, 8 e 1).
 - guru-mor, ninguém, melhor, tabu (1, 2, 17 e 6).
 - cada, simples, sobre, melhor (1, 8, 4 e 17).
 - cada, ninguém, sobre, simples (1, 2, 4 e 8).
18. Em **novo patamar** (linha 13), e no trecho hipotético: “Senhor pró-reitor, **Vossa Senhoria é convidado** de honra nesta solenidade”, os dois casos de concordância são lícitos. um caso segue a norma, o outro segue um desvio. A melhor análise para ambos é:
- nos dois casos, destaca-se a concordância nominal: o que segue a norma é o primeiro, e é um caso de regra geral: **o adjetivo concorda com o substantivo em gênero e número**; o que segue um desvio é o segundo, e trata-se de uma concordância ideológica chamada **silepse de gênero**.
 - nos dois casos, destaca-se a concordância verbal o que segue a norma é o primeiro, e é um caso de regra geral: **o adjetivo concorda com o substantivo em gênero e número**; o que segue um desvio é o segundo, e trata-se de uma concordância ideológica chamada **silepse de número**.
 - nos dois casos, destaca-se a concordância nominal: o que segue a norma é o primeiro, e é um caso de regra geral: **o adjetivo concorda com o substantivo em número e pessoa**; o que segue um desvio é o segundo, e trata-se de uma concordância ideológica chamada **silepse de gênero**.

- D. nos dois casos, destaca-se a concordância verbal: o que segue a norma é o primeiro, e é um caso de regra geral: **o substantivo concorda com o adjetivo em gênero e número**; o que segue um desvio é o segundo, e trata-se de uma concordância ideológica chamada **silepse de pessoa**.
- E. nos dois casos, destaca-se a concordância nominal: o que segue a norma é o segundo, e trata-se de uma concordância ideológica chamada **silepse de gênero**; o que segue um desvio é o primeiro, e é um caso de regra especial: **o adjetivo concorda com o substantivo em gênero e número**.
19. Observando-se a palavra **marketing** (linha 4), pode-se fazer contraponto com o mundo das **comunicações oficiais**. Se se destacar a **clareza** como a qualidade básica de todo texto oficial, como também observar que ela não existe por si só, há de se considerar que para ela concorrem estes fatores, exceto
- a impessoalidade, que evita a duplicidade de interpretações que pode decorrer de um tratamento personalista dado ao texto;
 - o uso do padrão culto de linguagem, de entendimento geral e avesso a vocábulos de circulação restrita, como a gíria e o jargão;
 - a formalidade e a padronização, que possibilitam a imprescindível uniformidade dos textos;
 - a concisão, que faz desaparecer do texto os excessos lingüísticos que nada lhe acrescentam.
 - a falta da releitura que torna possível sua correção e a *economia de pensamento* em que se devem eliminar passagens substanciais do texto com o objetivo de reduzi-lo em tamanho.
20. Ainda se tratando das comunicações oficiais, apenas **não** é correto o pressuposto de que
- o vocativo a ser empregado em comunicações dirigidas aos Chefes de Poder é *Excelentíssimo Senhor*, seguido do cargo respectivo.
 - em comunicações oficiais, deve-se fazer uso do tratamento *digníssimo* (DD), antes da expressão Senhor, no trato às autoridades como Senador, Governador, Ministro, etc. A dignidade é pressuposto para que se ocupe qualquer cargo público, sendo necessária sua repetida evocação.
 - fica dispensado o emprego do superlativo *ilustríssimo* para as autoridades que recebem o tratamento de *Vossa Senhoria* e para particulares. É suficiente o uso do pronome de tratamento *Senhor*.
 - doutor* não é forma de tratamento, e sim título acadêmico. Evite-se, pois, seu uso indiscriminado. Devem ser empregados apenas em comunicações dirigidas a pessoas que tenham tal grau por terem concluído curso universitário de doutorado, ou ainda, pelo costume de se designar por *doutor* os bacharéis, especialmente os bacharéis em Direito e em Medicina. Nos demais casos, o tratamento *Senhor* confere a desejada formalidade às comunicações.
 - a forma *Vossa Magnificência*, mantida por força da tradição, é empregada em comunicações dirigidas a reitores de universidade. Corresponde-lhe o vocativo: Magnífico Reitor.

CONHECIMENTO ESPECÍFICO

21. Sobre os fundamentos da amostragem de solo para avaliação da fertilidade, assinale a alternativa correta:
- Se representarmos o erro no resultado da análise por E, o erro de amostragem por Eam e o erro na análise por Ean, então $E = Eam + Ean$, onde Ean geralmente será maior que Eam.
 - Na amostragem de solo não importa se o volume de cada uma das amostras simples for diferente, assim como também será irrelevante a heterogeneidade da mistura de amostras simples.
 - Para economizar tempo e dinheiro, para uma área desconhecida, é recomendado coletar menos que 10 (dez) amostras simples por gleba.
 - A priori* os limites da gleba são definidos pelos indicadores de macrovariações facilmente identificáveis e não pelo tamanho da gleba.
 - Para as culturas perenes, a amostragem entre as linhas de plantio se justifica quando estas forem utilizadas para cultivos intercalares, não havendo, nesse caso, necessidade de se considerar o espaço entre as linhas como uma gleba específica.
22. Com relação aos princípios e procedimentos da coleta e preparo de material vegetal para análise, assinale a alternativa mais adequada:
- Quanto à idade da parte da planta colhida para análise, os teores de N, P, K, S, Cu, Zn, e B, em geral diminuem conforme o tecido envelhece; já os teores de Ca e Mn, geralmente, aumentam e os de Mg aumentam ou permanecem constantes.
 - Plantas deficientes em fósforo remobilizam mais o nutriente de folhas velhas para folhas novas que aquelas com nutrição adequada, portanto, a coleta de amostras de plantas deficientes em fósforo não será conveniente para o diagnóstico do estado nutricional da cultura.
 - Na definição de padrões para o diagnóstico do estado nutricional de uma cultura utilizando-se a análise de tecidos basta observar a época de amostragem e a posição da parte colhida da planta.
 - Para parar ou minimizar a respiração, transpiração e atividade enzimática na amostra é necessário que ela já chegue seca ao laboratório.
 - A secagem do material vegetal deve ser feita em temperaturas acima de 80°C mas inferiores a 100°C.
23. O resultado da análise de solos deve aproximar-se das características reais do solo se:
- a amostra composta for representativa do solo da gleba.
 - nenhuma alteração tenha ocorrido na amostra antes da análise.
 - as subamostras usadas na análise sejam representativas das amostras originais.
 - a análise no laboratório for a mais precisa e exata possível.
 - somente se todas as alternativas anteriores forem consideradas.

24. A definição do tamanho das glebas e o número de amostras na amostragem do solo é influenciado pela variabilidade das características químicas e físicas do solo. Com relação a isso está correto afirmar que:
- Os teores de areia, silte ou, por exemplo, P-total são bastante afetados pelo tipo de manejo do solo.
 - Os teores de P disponível, K, Ca e Mg trocáveis são pouco afetados pelo manejo do solo.
 - Em geral o pH e a matéria orgânica são as características de menor variabilidade.
 - A quantidade de amostras simples deve ser definida pela característica de menor variabilidade.
 - A quantidade de amostras simples não deve ser definida pela característica de menor variabilidade, mas pelo tamanho da gleba.
25. Para o potássio trocável de uma amostra de solo foi determinado o valor $46,8 \mu\text{g K} / \text{cm}^3$ de solo. Se consideramos a densidade do solo (d_s) $1,2 \text{ g/cm}^3$, de acordo com o sistema internacional de unidades o resultado será:
- 39 ppm.
 - $1,0 \text{ mmol}_e/\text{dm}^3$.
 - $1,0 \text{ cmol}_e/\text{dm}^3$.
 - $3,9 \text{ mg/kg}$.
 - $10 \text{ cmol}_e/\text{dm}^3$.
26. Assinale a alternativa correta para a questão: O preparo de 1,0 litro de uma solução de KCl 1 M (massas atômicas: K = 39,1; Cl = 35,5) requer a pesagem de quantas gramas do sal?
- 3,73g.
 - 7,46g.
 - 37,3g.
 - 373g.
 - 74,6g.
27. Enunciado da questão: Para obter soluções com 1, 2, 3 e 4 mg de P por litro a partir de uma solução com 25 mg de P / litro, as alíquotas que deverão ser pipetadas serão:
- 1, 2, 3 e 4 ml para quatro balões aferidos de 100 ml.
 - 10, 20, 30 e 40 ml para quatro balões aferidos de 500 ml.
 - 10, 20, 30 e 40 ml para quatro balões aferidos de 200 ml.
 - 10, 20, 30 e 40 ml para quatro balões aferidos de 250 ml.
 - 1, 2, 3 e 4 ml para quatro balões aferidos de 500 ml.
28. Enunciado da questão: Sobre o preparo e manuseio de soluções no laboratório a alternativa que contém informações mais adequadas é:
- Balões volumétricos não devem ser usados para guardar soluções. Toda solução deve ser identificada, seja pelo uso de etiquetas ou escrevendo direto no recipiente, de forma a ficar claro: o nome da solução, a concentração, a data da preparação e as iniciais de quem a preparou. A solução pode ser vertida diretamente do frasco que a contém, neste caso é importante que o rótulo ou identificação fique voltado para a palma da mão.
 - Balões volumétricos podem ser usados para guardar soluções. Toda solução deve ser identificada, pelo uso de etiquetas, mas nunca escrevendo direto no recipiente, de forma a ficar claro: o nome da solução, a concentração, a data da preparação e as iniciais de quem preparou a solução. A solução pode ser vertida diretamente do frasco que a contém, neste caso é importante que o rótulo ou identificação fique voltado para a palma da mão.
 - Balões volumétricos não devem ser usados para guardar soluções. Toda solução deve ser identificada, seja pelo uso de etiquetas ou escrevendo direto no recipiente, de forma a ficar claro o nome de quem preparou a solução; a solução não pode ser vertida diretamente do frasco que a contém.
 - Balões volumétricos podem ser usados para guardar soluções. Toda solução deve ser identificada, seja pelo uso de etiquetas ou escrevendo direto no recipiente, de forma a ficar claro a concentração e a data da preparação da solução. A solução pode ser vertida diretamente do frasco que a contém.
 - Balões volumétricos não devem ser usados para guardar soluções. Toda solução deve ser identificada, seja pelo uso de etiquetas ou escrevendo direto no recipiente, de forma a ficar claro: o nome da solução, a concentração, a data da preparação e as iniciais de quem preparou a solução. A solução pode ser vertida diretamente do frasco que a contém.
29. Em pesquisas sobre qualidade de solos em diferentes agroecossistemas, tendo como testemunha uma área florestal preservada, o atributo físico textura do solo é pouco utilizado em razão de:
- A textura do solo é um atributo muito afetado pelo manejo do solo.
 - A textura do solo é considerada um atributo estável que não sofre alterações com o manejo dos diferentes agroecossistemas.
 - Somente os solos de textura pesada são afetados pelo manejo.
 - Nas áreas florestais preservadas a textura sofre muitas alterações em curto espaço de tempo.
 - Somente os solos de textura média são afetados pelo manejo do solo.
30. Solos de textura muito argilosa são aqueles que tem, no mínimo:
- Menos de 10 % de areia.
 - Mais de 90% de argila.
 - Mais de 65% de silte.
 - Mais de 60 % de argila.
 - Mais de 80% de argila
31. Considerando que a estrutura do solo é o arranjo de suas partículas primárias umas em relação às outras definindo uma geometria de poros, podemos afirmar:
- do ponto de vista físico todo solo tem estrutura.
 - morfologicamente o conceito de estrutura está associado com o de agregação.
 - somente os solos de textura muito argilosa são estruturados.

- D. somente os solos com estrutura maciça são estruturados.
E. as alternativas A e B estão corretas.
32. A estrutura do solo é um atributo que tem influência:
- no desenvolvimento e crescimento das plantas em especial do sistema radicular.
 - na retenção e suprimento de nutrientes, ar e água para as plantas.
 - na atividade microbiológica do solo.
 - na resistência à erosão.
 - os itens A, B, C e D estão corretos.
33. A capacidade de campo do solo é um conteúdo de água associado com um potencial na curva de retenção de água do solo. À respeito desse importante atributo do solo podemos afirmar:
- Ela é o limite superior da água disponível no solo para as plantas.
 - Ela é obtida a partir da saturação do solo.
 - Ela deve ser determinada no campo, embora possa ser estimada com alta correlação em laboratório.
 - O conceito de capacidade de campo somente é válido em solos de drenagem livre.
 - Todas as afirmações são verdadeiras.
34. A curva que relaciona água do solo versus potencial total da água no solo, é também conhecida como curva característica de umidade do solo. Sobre a mesma podemos afirmar que ela:
- reflete uma distribuição de tamanho dos poros do solo.
 - reflete aspectos estáticos da água no solo.
 - a indica que a movimentação da água no solo ocorre dos pontos de menor potencial total para os pontos de maior potencial total.
 - não tem nenhuma importância nos solos que apresentam altos teores de sais.
 - é uma medida da consistência do solo.
35. A água armazenada no solo considerada disponível para as plantas é aquela retida entre:
- a umidade de saturação e o ponto de murchamento permanente.
 - a umidade de saturação e a capacidade de campo.
 - a capacidade de campo e o ponto de murchamento permanente.
 - a umidade residual e o ponto de murchamento permanente.
 - a umidade atual do solo e a capacidade de campo.
36. Os solos muito intemperizados, encontrados mais comumente nos climas tropicais quentes e úmidos, se caracterizam por ter a sua fração argila dominada por argilominerais do tipo 1:1 e óxidos de ferro e alumínio, que apresentam baixa capacidade de retenção de água. Por outro lado, os solos jovens, menos intemperizados e/ou de drenagem impedida, apresentam em sua fração argila teores relativamente elevados de argilominerais do tipo 2:1, com maior capacidade de retenção de água. Considerando apenas os parâmetros mencionados e a seguinte sequência de intemperização: LATOSSOLOS > NITOSSOLOS > ARGISSOLOS > GLEISSOLOS > VERTISSOLOS, quais as duas ordens de solos que apresentam maior capacidade de retenção de água:
- LATOSSOLOS E VERTISSOLOS.
 - GLEISSOLOS E VERTISSOLOS.
 - ARGISSOLOS E VERTISSOLOS.
 - LATOSSOLOS E NITOSSOLOS.
 - GLEISSOLOS E ARGISSOLOS.
37. Um solo apresenta os seguintes dados: densidade do solo = 1,20 g/cm³, densidade de partículas = 2,65 g/cm³ e umidade de saturação na base de volume = 45%. Então podemos afirmar que:
- a porosidade calculada é igual a porosidade determinada.
 - predominam minerais pesados na parte sólida do solo.
 - a porosidade calculada é igual a 26,5%.
 - existe um teor elevado de matéria orgânica nesse solo.
 - a porosidade determinada é igual a 12 %.
38. Assinale o conjunto de atributos do solo que melhor permitem inferir um processo de compactação no solo.
- Densidade do solo, Densidade de Partículas e pH do solo.
 - Resistência à penetração, Densidade do solo e Macroporosidade do solo.
 - Microporosidade do solo, Densidade de partículas e CTC do solo.
 - Volume total de poros do solo, Densidade de Partículas e Cor do solo.
 - Resistência à penetração, Microporosidade do solo e Presença de nódulos minerais.
39. A densidade do solo é um atributo físico que influencia
- o volume total de poros do solo.
 - a resistência à penetração no solo do sistema radicular das plantas.
 - a reação do solo.
 - apenas os itens A e B estão corretos.
 - a composição mineralógica da fração sólida do solo.
40. Teoricamente, no mesmo tipo de solo, em que tipo de Agroecossistema os atributos: Volume total de poros do solo, Densidade do solo, Macroporosidade, estabilidade dos agregados do solo e Resistência à penetração, deverão estar menos alterados:
- área de pastagem com utilização de animais de forma extensiva.
 - área de plantio com culturas anuais de milho e feijão.
 - área de floresta preservada.

- D. área de plantio com cana de açúcar a mais de dez anos. Teoricamente em todos esses
- E. agroecossistemas supra citados, é de se esperar que os atributos mencionados tenham o mesmo tipo de preservação.
41. Em relação aos macronutrientes é correto afirmar que:
- O potássio é um nutriente mineral que, na planta, faz parte de estruturas orgânicas.
 - Quando o suprimento está abaixo do ótimo, o crescimento é retardado e o nitrogênio dificilmente pode ser remobilizado das folhas mais velhas.
 - O fósforo no solo ao interagir com o Fe, Al ou Ca pode se tornar mais disponível para a planta.
 - As dicotiledôneas de modo geral, são mais exigentes em cálcio do que as monocotiledôneas.
 - O enxofre, assim como o fósforo, precisa ser reduzido para a sua incorporação em aminoácidos e proteínas.
42. Com relação aos micronutrientes é correto afirmar que:
- a deficiência de Zn não está relacionada com os distúrbios no metabolismo de auxinas.
 - a calagem pode resolver ou corrigir a deficiência do molibdênio no solo.
 - em relação ao cloro é mais comum a ocorrência de sintomas de deficiência do elemento do que toxicidade.
 - solos pouco intemperizados e com elevados teores de matéria orgânica são provavelmente deficientes em B.
 - o manganês não é necessário para a biossíntese da lignina.
43. Considerando a forma e a dinâmica do nitrogênio no solo, os íons NH_4^+ produzidos pela mineralização da matéria orgânica ou adicionados ao solo através das adubações poderão ter os seguintes destinos:
- Serem absorvidos diretamente pelas plantas; imobilizados pelos microrganismos do solo; fixados pelas argilas de grade 2:1; sob condições de alcalinidade, perdidos por volatilização; convertidos em nitrato.
 - Serem absorvidos diretamente pelas plantas; imobilizados pelos microrganismos do solo; fixados pelas argilas de grade 2:1; sob condições de acidez, perdidos por volatilização; convertidos em nitrato.
 - Serem absorvidos diretamente pelas plantas; imobilizados pelos microrganismos do solo; fixados pelas argilas de grade 1:1; sob condições de alcalinidade, perdidos por volatilização; convertidos em nitrato.
 - Serem absorvidos diretamente pelas plantas; imobilizados pelos microrganismos do solo; fixados pelas argilas de grade 1:1; sob condições de acidez, perdidos por volatilização; convertidos em nitrato.
 - Nenhum dos destinos propostos nas alternativas anteriores.
44. As formas de fósforo no solo dependem diretamente da reação da solução do solo, por isso é correto afirmar que:
- a concentração de cada um dos íons PO_4^{3-} , HPO_4^{2-} e H_2PO_4^- será maior, respectivamente, em pH ácido, neutro e alcalino.
 - em pH muito ácido a quantidade de cada uma das formas HPO_4^{2-} e H_2PO_4^- são equivalentes.
 - em pH muito alcalino as quantidades de cada uma das formas HPO_4^{2-} e H_2PO_4^- são equivalentes.
 - para o pH encontrado na maioria dos solos, a forma predominante é H_2PO_4^- .
 - para o pH encontrado na maioria dos solos, a forma predominante é PO_4^{3-} .
45. Com relação a acidez do solo podemos afirmar que :
- A acumulação de cátions de caráter básico no solo resulta no aumento de formas trocáveis de H^+ e de Al^{3+} .
 - Os grupos Al-OH e Fe-OH na magnetita, hematita, goethita ou gibbsita não contribuem para a geração da acidez no solo.
 - A ionização do hidrogênio de ácidos carboxílicos, fenólicos e de álcoois terciários da matéria orgânica favorece a acidificação do solo.
 - O íon NH_4^+ não tem relação com o íon Al^{3+} na geração da acidez do solo.
 - O CO_2 , produzido através da oxidação biológica da matéria orgânica do solo, ao reagir com a água contribui para liberação de íons OH^- .
46. Sobre a determinação do pH do solo é correto afirmar que:
- a oxidação de alguns compostos no solo, particularmente de Fe e de Mn, durante a secagem do solo pode diminuir o pH.
 - a determinação do pH é importante, pois este parâmetro representa o grau de dissociação dos compostos que liberam ácidos e indica o tipo e a quantidade desses compostos.
 - o valor ΔpH é positivo em solos eletronegativos e negativo em solos eletropositivos.
 - nos solos ácidos, com a diminuição da relação solo:água verifica-se uma diminuição do pH.
 - a medida da acidez potencial do solo é feita, preferencialmente, com um eletrodo conjugado.
47. Considerando a acidez do solo e a sua correção, assinale a alternativa correta.
- A toxidez causada às plantas pelo alumínio no solo depende também da saturação do Al^{3+} em relação a CTC total do solo.
 - Uma finalidade da calagem é corrigir a toxidez do Al e do Mn através da solubilização dos oxihidróxidos formados com esses elementos.
 - A velocidade de reação do calcário com o solo é inversamente proporcional ao seu PRNT.
 - É sabido que a quantidade de calcário necessária para neutralizar a acidez ativa é muito menor que a necessária para neutralizar a acidez potencial (pH 7,0), por isso a necessidade de calagem não é definida pela acidez ativa.
 - Os calcários de natureza sedimentar são menos reativos que os de origem metamórfica.
48. O poder de neutralização (PN) de um material corretivo é dado pela quantidade de ácido que o mesmo é capaz de neutralizar. O CaCO_3 puro é tomado como padrão e o seu PN considerado como 100%. A ordem decrescente para o PN de outros materiais corretivos puros será:

- A. $\text{CaCO}_3 > \text{CaSiO}_3 > \text{MgO} > \text{CaO} > \text{Mg(OH)}_2 = \text{Ca(OH)}_2 > \text{MgCO}_3 > \text{MgSiO}_3$.
- B. $\text{Mg(OH)}_2 > \text{MgO} > \text{MgCO}_3 > \text{MgSiO}_3 = \text{Ca(OH)}_2 > \text{CaO} > \text{CaCO}_3 > \text{CaSiO}_3$.
- C. $\text{CaSiO}_3 > \text{CaCO}_3 = \text{MgSiO}_3 > \text{MgCO}_3 > \text{Ca(OH)}_2 > \text{Mg(OH)}_2 > \text{CaO} > \text{MgO}$.
- D. $\text{Ca(OH)}_2 > \text{CaO} > \text{CaCO}_3 > \text{CaSiO}_3 = \text{Mg(OH)}_2 > \text{MgO} > \text{MgCO}_3 > \text{MgSiO}_3$.
- E. $\text{MgO} > \text{CaO} > \text{Mg(OH)}_2 > \text{Ca(OH)}_2 > \text{MgCO}_3 > \text{MgSiO}_3 = \text{CaCO}_3 > \text{CaSiO}_3$.

49. Os parâmetros importantes para a avaliação da qualidade da água para irrigação são:
- A. pH, condutividade elétrica, total de macronutrientes, total de micronutrientes, total de sólidos dissolvidos, relação de adsorção de cátions e a soma de cátions e de ânions.
 - B. pH, condutividade elétrica, total de macronutrientes, total de micronutrientes, total de sólidos precipitados, relação de adsorção de ânions e a soma de cátions e de ânions.
 - C. pH, condutividade elétrica, cálcio, magnésio, sódio, potássio, cloreto, sulfato, carbonato, bicarbonato, nitrogênio, boro, total de sólidos dissolvidos, relação de adsorção de sódio.
 - D. pH, condutividade elétrica, cálcio, magnésio, sódio, potássio, cloreto, sulfato, nitrogênio, boro, total de sólidos dissolvidos, relação de adsorção de sódio.
 - E. pH, condutividade elétrica, cálcio, magnésio, sódio, potássio, cloreto, sulfato, carbonato, bicarbonato, nitrogênio, boro, total de sólidos dissolvidos, relação de adsorção de cátions e de ânions e a soma de cátions e de ânions.
50. Segundo o Comitê de Consultores da Universidade da Califórnia (sigla UCCC, em inglês) os riscos de salinidade, sodicidade/infiltração e toxicidade iônica podem ser representados, respectivamente, pelas letras C, S e T em combinação com os subscritos numéricos 1, 2, 3 ou 4 para avaliar qualidade de uma água de irrigação. Assinale a alternativa que melhor avalia a qualidade da água de irrigação representada por C2 S1 T1.
- A. Significa uma água provavelmente com $\text{CE} > 0,75 \text{ dS.m}^{-1}$, apresentando risco médio de salinidade; sem problemas quanto a sodicidade e nenhum problema quanto a toxicidade.
 - B. Significa uma água provavelmente com $\text{CE} < 0,75 \text{ dS.m}^{-1}$, apresentando risco pequeno de salinidade; problemas severos quanto a sodicidade e toxicidade.
 - C. Significa uma água provavelmente com $\text{CE} > 3,0 \text{ dS.m}^{-1}$, apresentando risco médio de salinidade; sem problemas quanto a sodicidade e nenhum problema quanto a toxicidade.
 - D. Significa uma água provavelmente com $\text{CE} < 0,25 \text{ dS.m}^{-1}$, apresentando risco pequeno de salinidade; problemas severos quanto a sodicidade e toxicidade.
 - E. Significa uma água provavelmente com CE entre 0,75 e $1,50 \text{ dS.m}^{-1}$, apresentando risco médio de salinidade; sem problemas quanto a sodicidade e nenhum problema quanto a toxicidade.
51. Os elementos que mais causam problemas quanto ao risco de toxicidade para as plantas em decorrência de concentrações elevadas na água de irrigação são:
- A. sódio, nitrogênio e cobre.
 - B. cálcio, potássio e molibdênio.
 - C. sódio, cloro e boro.
 - D. fósforo, enxofre e zinco.
 - E. magnésio, silício e ferro.
52. Assinale a alternativa que melhor descreve as práticas que podem ser utilizadas na recuperação de solos afetados por sais.
- A. Lavagem de recuperação e de manutenção; calagem, fosfatagem, sistematização, lavras superficiais, aração profunda, subsolagem, mistura com areia, inversão de perfis, aplicação de resíduos orgânicos, cultivos de elevada evapotranspiração, fitoremediação.
 - B. Lavagem de recuperação e de manutenção; correção química, drenagem, sistematização e nivelamento, lavras superficiais, aração profunda, subsolagem, mistura com areia, inversão de perfis, aplicação de resíduos orgânicos, cultivos de elevada evapotranspiração, fitoremediação.
 - C. Lavagem de recuperação; correção química, drenagem, sistematização e nivelamento, lavras superficiais, subsolagem, mistura com areia, inversão de perfis, aplicação de resíduos orgânicos, cultivos de elevada evapotranspiração, fitoremediação.
 - D. Lavagem de recuperação e de manutenção; correção química, drenagem, sistematização e nivelamento, lavras superficiais, aração profunda, subsolagem, mistura com areia, aplicação de resíduos orgânicos, cultivos de elevada evapotranspiração, fitoremediação.
 - E. Lavagem de recuperação e de manutenção; correção química, drenagem, sistematização e nivelamento, lavras superficiais, aração profunda, subsolagem, inversão de perfis, aplicação de resíduos orgânicos, cultivos de elevada evapotranspiração.
53. Sobre a interpretação dos resultados das análises de solo é válido afirmar que:
- A. A diferença dos métodos de análise em relação ao pH leva a resultados nem sempre comparáveis, mas que não trazem problemas para a sua interpretação.
 - B. A interpretação do resultado pode variar com o método de análise.
 - C. As classes de disponibilidade muito baixa, baixa, média, alta e muito alta se relacionam, em geral, com produção relativa menor que 30, 30 a 60, 60 a 80, 80 a 100 e maior que 100%, respectivamente.
 - D. Apesar da diferença entre os métodos, os resultados do P-resina e do P-Mehlich são comparáveis e não causam problemas com a interpretação dos resultados.
 - E. As alternativas A e B estão corretas.
54. Na interpretação dos resultados da análise foliar é correto afirmar.
- A. Os métodos de interpretação podem ser estáticos ou dinâmicos. São estáticos os métodos que usam relações entre dois ou mais elementos e dinâmicos os métodos que comparam a concentração de um elemento com a sua norma.

- B. O nível crítico, a faixa de suficiência, fertigramas, o desvio do percentual ótimo (DOP) são exemplos de métodos estáticos de interpretação e o sistema integrado de diagnose e recomendação (DRIS) e a Diagnose da Comparação Nutricional (CND) são exemplos de métodos dinâmicos.
- C. Duas vantagens do uso do nível crítico na interpretação dos resultados da análise do tecido vegetal é a habilidade de relacionar a variação do teor de nutrientes com a idade da planta e considerar a relação entre os nutrientes.
- D. No fertigrama os picos obtidos a partir do círculo dos níveis críticos indicam deficiência e as reentrâncias significam excessos.
- E. No desvio do percentual ótimo (DOP), quanto maior o valor absoluto do índice, maior a severidade da deficiência ou do excesso, sendo que um índice negativo indica excesso e um positivo indica deficiência.
- 55.** O método DRIS baseia-se no cálculo de índices para cada nutriente, considerando sua relação com os demais. Quanto a este método é correto afirmar.
- A. O DRIS permite identificar casos em que os desequilíbrios nutricionais venham a limitar a produtividade, mesmo quando nenhum dos nutrientes avaliados se encontra abaixo do seu nível crítico.
- B. Com o uso do DRIS não há como diagnosticar deficiência para um nutriente que apresente concentrações adequadas.
- C. O DRIS permite estabelecer uma ordem de limitação dos nutrientes, e se a limitação é por excesso ou carência, o cálculo dá a quantidade de nutrientes necessária para corrigir a deficiência.
- D. Os índices DRIS podem assumir valores negativos, quando ocorre excesso do nutriente ou positivo quando ocorre carência do nutriente.
- E. Todas as alternativas estão corretas.
- 56.** Uma análise de solos apresentou os seguintes dados:
- Solo A: CE do extrato de saturação = 3,0; PST = 17%, RAS = 13 e pH = 8,5.
- Solo B: CE do extrato de saturação = 5,0; PST = 12%, RAS = 10 e pH = 7,5.
- Solo C: CE do extrato de saturação = 5,0; PST = 15%, RAS = 14 e pH = 8,5.
- Com base no Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (EMBRAPA, 2006) os solos A, B e C serão classificados, respectivamente como:
- A. Salino, sódico e salino-sódico.
- B. Sódico; salino; salino-sódico.
- C. Salino-sódico; sódico; salino.
- D. Salino-sódico; salino; sódico.
- E. Salino; salino-sódico e sódico.
- 57.** Atualmente existem no Brasil cinco programas para controle de qualidade de análise de solo. Em relação a estes programas é válido afirmar que:
- A. todos os programas utilizam-se dos mesmos métodos de extração.
- B. os programas são conhecidos pelas siglas PEP-IAC, PROFERT, ROLAS, CELA e PAQLF.
- C. a entidade que coordena o programa envia amostras diferentes para os laboratórios participantes que após serem analisadas de forma independente, devolvem o resultado para a coordenação.
- D. há uma tendência destes programas serem extintos, pois o controle de qualidade intralaboratorial é mais eficiente.
- E. nestes programas avalia-se a convergência dos resultados obtidos nos laboratórios participantes de acordo com critérios estatísticos comuns a todos os programas.
- 58.** A contaminação e a má conservação dos reagentes e soluções utilizados no laboratório é um problema que requer atenção do analista, pois conduz a erros analíticos, afetando a qualidade das análises. Nesse sentido é correto afirmar que:
- A. entre os reagentes que não apresentam problemas de estocagem está o Sulfato Ferroso Amoniacal.
- B. para contribuir com a diminuição de custos, sem prejudicar a qualidade das análises, é válido retornar para os frascos as sobras de reagentes ou das soluções.
- C. para reduzir o tempo da análise, sem prejuízo para a qualidade, é válido pipetar diretamente dos frascos que guardam as soluções de trabalho.
- D. as soluções de acetato de cálcio têm validade indefinida.
- E. valores para o Ca maiores do que para Ca+Mg aparecem como consequência da deterioração do indicador usado na análise.
- 59.** Há procedimentos que transcendem a análise, mas são indispensáveis para garantir a qualidade dos resultados. Assinale a alternativa correta:
- A. Usar cadernos ou formulários numerados e encadernados, nunca folhas soltas, com anotações completas e precisas; sem usar corretivos para apagar os dados, mas riscando por cima do que estiver errado.
- B. Introduzir inovações e adaptações nas marchas analíticas, sempre que for possível.
- C. Os procedimentos que contribuem para a rastreabilidade da marcha analítica levam a perda de tempo e devem ser evitados.
- D. Todos os que trabalham no laboratório são responsáveis pelo controle de qualidade, não havendo necessidade de definir um responsável por esse controle.
- E. Todas as alternativas estão corretas.
- 60.** Na análise de solos, devido à heterogeneidade do material a analisar é imprescindível o uso de amostras controle. Sobre as amostras controle é correto afirmar.
- A. As amostras controle devem ser homogêneas, mas não obrigatoriamente quanto à granulometria.
- B. As amostras controle devem ser colocadas entre as amostras do lote a ser analisado, mas nunca de modo que o laboratorista possa identificá-las com facilidade.

- C. É recomendável preparar uma quantidade de amostras controle para vários meses de uso, armazená-las, separadamente, em recipientes pequenos para até quatro análises, evitando assim, a segregação das partículas da amostra.
- D. É desejável utilizar a mesma amostra controle pelo maior tempo possível, inclusive por vários anos.
- E. Todas as alternativas estão corretas.