

PORTUGUÊS

Texto

Quando a sociedade quer...

Claudio de Moura Castro

Era uma vez um país muito grande e muito quente. Era um país de lastimáveis tradições educativas. Séculos se passaram antes que conseguisse abrir escolas para todos os jovens. Mas quanto mais aumentava a matrícula, maior o número dos que ficavam atolados no meio do caminho. Finalmente, as coisas boas começaram a acontecer. O país conseguiu levar todos à escola e começou a desatolar os que estavam travados no meio. Seguiu-se um enorme aumento nas graduações do ciclo inicial de estudos. Houve assim mais alunos para abastecer um ensino médio até então mirrado. Foi tão rápido o crescimento das matrículas que, em dez anos, quase triplicou. Ao que parece, em nenhum outro país do mundo o ensino médio cresceu a uma taxa tão elevada. Nisso tudo, há um fator curioso a ser registrado. Nenhum estado naquele país planejou fazer crescer a matrícula no ensino médio, tampouco fez previsões orçamentárias para suportar tal crescimento. As escolas cresceram, nem se sabe como, e o dinheiro para pagar as contas apareceu. O país chama-se Brasil.

Era uma vez um país pequeno e frio – aliás, muito frio. Há alguns anos, o descontentamento popular contra a educação se exacerbou. Aumentou a barragem de reclamações. Pelo que noticiava a imprensa, a sociedade achava totalmente inadequada a qualidade da educação oferecida pelo governo. E não se fazia de rogada nas queixas que se multiplicavam, ocupando farto espaço na mídia – apesar do estilo frio e circunspeto do povo. Mas, em algum momento, alguém abre uma publicação da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) em que se noticiavam os resultados do teste Pisa (Programa Internacional para Avaliação de Alunos) e descobre que a educação naquele país havia obtido o primeiro lugar no mundo. Ou seja, reclamavam de barriga cheia, pois haviam obtido o melhor desempenho nesse teste (o mesmo em que o Brasil obteve o último lugar). Alguns já terão adivinhado tratar-se da Finlândia. Aparentemente, são casos que nada têm em comum. Mas, pensando bem, têm tudo em comum, pois mostram o poder da sociedade quando embirra que quer alguma coisa.

Durante muitos anos, faltaram vagas nas escolas brasileiras, sem que isso causasse comoção ou maior embaraço para os políticos e administradores. Mas progressivamente a sociedade foi descobrindo que é uma excelente idéia ir à escola e lá permanecer o maior número de anos possível. Com as mudanças tecnológicas, aceleradas na década de 90, os empregos bons migraram para os mais educados. Obviamente, todos entenderam que era necessário ficar mais tempo na escola. As novas levas de graduados do ensino fundamental tornaram-se maiores e muitos já formados quiseram voltar a estudar. Políticos e administradores não ousaram deixar que essa enorme massa de alunos ficasse sem vaga, e o dinheiro apareceu. Foi um claro exemplo da sociedade querendo e podendo.

E na Finlândia, onde todos reclamam, apesar de a educação ser ótima? É exatamente o contrário, a educação é boa, justamente, porque todos reclamam. Mudando um pouco de assunto, para ilustrar o ponto, ninguém reclama mais da culinária do que os franceses. E ninguém tem melhor culinária do que a França. É o espírito furiosamente crítico que impulsiona a culinária ou a qualidade da educação.

Os brasileiros aprenderam que vaga na escola é inegociável – daí, quem se atreverá a negá-la? Mas não aprenderam que é crucial uma educação de qualidade, em que se aprenda a ler, escrever e pensar. Por isso, ainda não a temos. Somente quando o preço

político de oferecer educação de segunda qualidade tornar-se proibitivo é que nossos administradores temerão pelas suas carreiras e tratarão de melhorar a qualidade. Os problemas técnicos são menores. Já fizemos coisas mais difíceis.

Os políticos têm excelentes radares, farejam de longe o que a sociedade quer de verdade (Será que os congressistas realmente queriam cassar colegas? Ou tornou-se politicamente perigoso não fazê-lo?). Se a demanda não é para valer, fica tudo nos discursos grandiloqüentes. Mas, se a sociedade exige, aí é diferente. Por isso, só teremos qualidade na educação quando o governo perceber que não oferecê-la trará perdas políticas temíveis.

Disponível em www.veja.com.br, edição 1936 de 21 de dezembro de 2005.

Questão 1

O gênero do texto é:

- a) ensaio informativo.
- b) ensaio opinativo.
- c) conto.
- d) crônica humorística.
- e) crônica social.

Questão 2

No texto, o objetivo do autor é:

- a) revelar as causas da ineficiência da educação praticada no Brasil.
- b) contar histórias de dois países que procederam diferentemente quanto à educação.
- c) defender a tese de que a reivindicação é fundamental para conquistas sociais.
- d) revelar as causas da eficiência da educação praticada na Finlândia.
- e) comparar o Brasil e a Finlândia, no que diz respeito à política educacional.

Questão 3

No trecho "*Os políticos têm excelentes radares, farejam de longe o que a sociedade quer de verdade (Será que os congressistas realmente queriam cassar colegas? Ou tornou-se politicamente perigoso não fazê-lo?)*." a função da frase parentética é um:

- a) procedimento discursivo-textual para, por meio de digressões formuladas por perguntas, o autor lembrar casos de reivindicações sociais que obrigaram os políticos a tomar posições diante de alguns fatos.
- b) procedimento gramatical para, por meio de digressões formuladas por perguntas, o autor lembrar casos de reivindicações sociais que obrigaram os políticos a tomar posições diante de alguns fatos.
- c) procedimento discursivo-textual para, por meio de exemplos dados, o autor lembrar casos de reivindicações sociais que obrigaram os políticos a pensar sobre alguns fatos.
- d) procedimento discursivo-textual para, por meio de paráfrases formuladas por perguntas, o autor lembrar casos de reivindicações sociais que obrigaram os políticos a tomar posições diante de alguns fatos.
- e) procedimento discursivo-textual para, por meio de metáforas formuladas por perguntas, o autor lembrar casos de reivindicações sociais que obrigaram os políticos a tomar posições diante de alguns fatos.

Questão 4

A expressão grifada na frase "*Se a demanda não é para valer, fica tudo nos **discursos grandiloqüentes***": quer dizer:

- a) discursos bem elaborados, de grande repercussão.
- b) discursos grandes, significativos e persuasivos.
- c) discursos eloqüentes, argumentativos, opinativos.
- d) discursos vazios, embora pomposos, afetados.
- e) discursos completos, trabalhados estilisticamente.

Questão 5

O "se" que inicia a primeira oração da frase reproduzida na questão anterior classifica-se como:

- a) pronome pessoal do caso reto.
- b) conjunção subordinativa concessiva.
- c) conjunção subordinativa temporal.
- d) pronome pessoal do caso oblíquo.
- e) conjunção subordinativa condicional.

Questão 6

Na oração, "*Durante muitos anos, faltaram vagas nas escolas brasileiras*" o sujeito é:

- a) nas escolas brasileiras.
- b) vagas nas escolas brasileiras.
- c) durante muitos anos.
- d) faltaram vagas.
- e) brasileiras.

Questão 7

Na frase "- *daí, quem se atreverá a negá-la?*", da primeira linha do penúltimo parágrafo, o elemento grifado tem como referente:

- a) vaga na escola.
- b) inegociável.
- c) os brasileiros.
- d) aprenderam.
- e) que é inegociável.

Questão 8

Ainda sobre o elemento grifado da questão anterior, sua classificação gramatical é:

- a) pronome reto átono, posto em próclise.
- b) pronome oblíquo átono, posto em próclise.
- c) pronome oblíquo átono, posto em mesóclise.
- d) pronome reto átono, posto em ênclise.
- e) pronome oblíquo átono, posto em ênclise.

Questão 9

Os termos grifados na seqüência "**Nenhum** estado naquele país planejou fazer **crescer** a matrícula no ensino médio, **tampouco** fez previsões orçamentárias para suportar **tal crescimento**." correspondem à seguinte descrição:

- a) nenhum, pronome indefinido; crescer, verbo de 2ª conjugação; tampouco, adjetivo; tal, advérbio; crescimento, substantivo.
- b) nenhum, pronome definido; crescer, verbo de 3ª conjugação; tampouco, advérbio; tal, pronome demonstrativo; crescimento, substantivo.
- c) nenhum, pronome indefinido; crescer, verbo de 2ª conjugação; tampouco, advérbio; tal, pronome demonstrativo; crescimento, substantivo.
- d) nenhum, pronome relativo; crescer, verbo de 3ª conjugação; tampouco, advérbio; tal, pronome demonstrativo; crescimento, verbo.
- e) nenhum, pronome relativo; crescer, verbo de 2ª conjugação; tampouco, pronome; tal, adjetivo; crescimento, substantivo.

Questão 10

Observe a charge.



Quanto às perguntas formuladas pelos repórteres, pode-se dizer que gramaticalmente estão formuladas de modo:

- a) correto, já que o "porquê" da frase é pronome interrogativo e deve ser grafado com a preposição e o pronome juntos e com acento circunflexo já que está no início da pergunta.
- b) incorreto, já que o "porquê" da frase é conjunção causal e deve ser grafado separadamente, "por que", e sem acento circunflexo já que está no início da pergunta.
- c) incorreto, já que o "porquê" da frase é conjunção explicativa e deve ser grafado separadamente, "por que", e sem acento circunflexo já que está no início da pergunta.
- d) incorreto, já que o "porquê" da frase é pronome interrogativo e deve ser grafado separadamente, "por que", e sem acento circunflexo já que está no início da pergunta.
- e) correto, já que o "porquê" da frase é conjunção integrante e deve ser grafada em uma só palavra e com acento circunflexo já que está no início da pergunta.

MATEMÁTICA

Questão 11

Assinale a alternativa ERRADA:

- a) o volume de um cubo cuja aresta mede 1m é equivalente a 1000 litros.
- b) $1,02\text{m}^3$ é equivalente a 1020 litros.
- c) 10 litros é o volume de um cubo que tem 10cm de aresta.
- d) a área de um quadrado cujos lados medem 0,1km é 10000m^2
- e) 1m^2 é a área de um quadrado cujos lados medem 1m.

Questão 12

Uma torneira leva 20 horas para encher um tanque. Uma outra torneira, sozinha, gasta 15 horas para encher o mesmo tanque e uma terceira torneira leva 12 horas para também fazer o mesmo, sozinha. Se as três torneiras forem abertas ao mesmo tempo, em quanto tempo o tanque estará cheio?

- a) 6 horas
- b) 5 horas
- c) 10 horas
- d) 9 horas
- e) 8 horas

Questão 13

As raízes da equação $x^2 - \frac{11}{5}x + \frac{2}{5} = 0$ são:

- a) 2 e 5
- b) $-\frac{1}{5}$ e 2
- c) -2 e $-\frac{1}{5}$
- d) 2 e $\frac{1}{5}$
- e) $\frac{1}{5}$ e -2

Questão 14

Numa urna há 10 bolas numeradas de 1 a 10. Qual é a probabilidade de se retirar uma bola ao acaso e o número dela ser um múltiplo de 4?

- a) $\frac{1}{5}$
- b) $\frac{1}{4}$
- c) $\frac{2}{5}$
- d) $\frac{3}{4}$
- e) $\frac{1}{2}$

Questão 15

Paulo gastou a quinta parte do dinheiro que possuía comprando livros; a terça parte do que havia sobrado comprando CD's e ainda ficou com R\$ 64,00 . Então a quantia inicial que Paulo possuía era:

- a) R\$ 150,00
- b) R\$ 100,00
- c) R\$ 135,00
- d) R\$ 960,00
- e) R\$ 120,00

Questão 16

Paulo tem 2 pares de sapatos, 2 pares de meias , 3 calças e 5 camisas. De quantas maneiras diferentes ele pode se vestir usando essas vestimentas?

- a) 15
- b) 30
- c) 60
- d) 120
- e) 90

Questão 17

Maria foi convidada para a festa de aniversário de sua amiga Alice que mora na mesma rua que a da sua casa, distante 3,7 km. A festa seria na casa de Alice. No dia da festa Maria foi caminhando e após ter percorrido 1800m descobriu que havia esquecido o presente na sua casa. Voltou para pegar o presente e depois foi à festa caminhando. Quanto Maria caminhou para ir à festa e voltar para casa depois?

- a) 7,76 km
- b) 9,2 km
- c) 5,5 km
- d) 7,3 km
- e) 11 km

Questão 18

Uma fita de 15000cm de comprimento vai ser usada na decoração de um salão. Cada pedaço de 10cm da fita está pintado de uma cor , da seguinte forma:

- primeiro pedaço - amarelo
- segundo pedaço - vermelho
- terceiro pedaço - azul
- quarto pedaço - alaranjado
- quinto pedaço - roxo
- sexto pedaço - verde
- sétimo pedaço - branco

E os demais pedaços são pintados na seqüência acima, obedecendo a mesma ordem de cores. Então as cores do penúltimo e do último pedaço dessa fita são respectivamente:

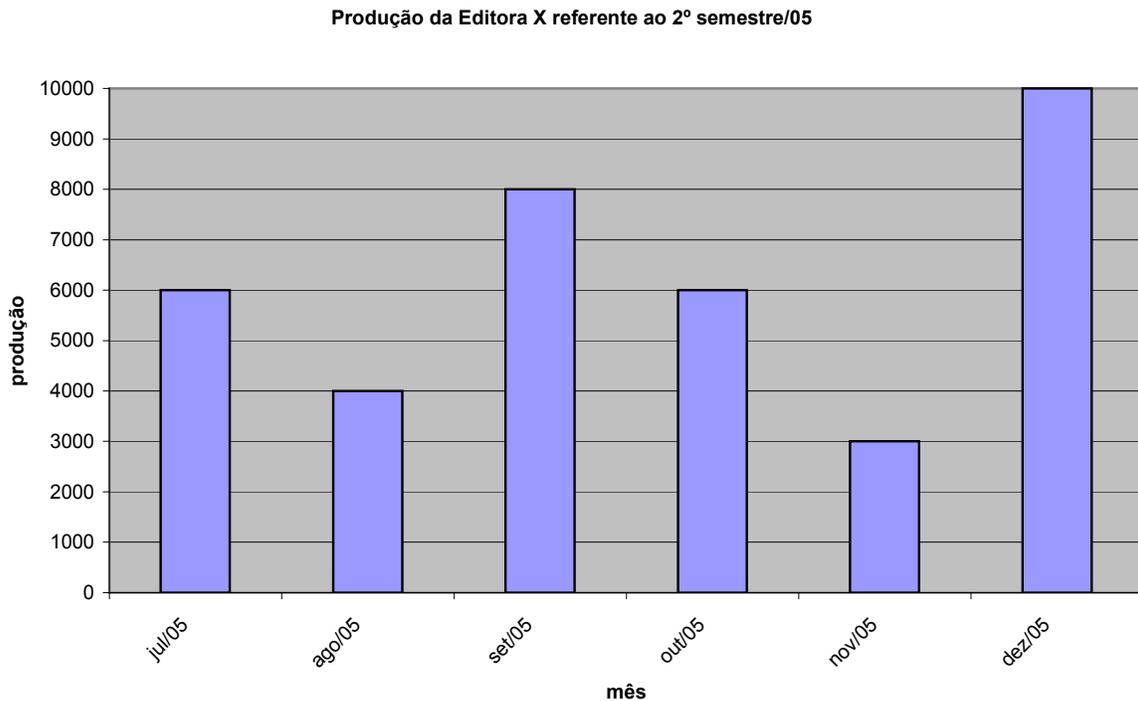
- a) verde e branco
- b) vermelho e azul
- c) alaranjado e roxo
- d) amarelo e vermelho
- e) branco e amarelo

Questão 19

Um circo chegou à cidade e com êle 15 animais adestrados. Todos os animais recebem a mesma porção diária de alfafa , que depois é complementada com outros alimentos. Estes 15 animais consomem em 12 dias, 2400 kg de alfafa. O dono do circo cedeu 11 desses 15 animais ao zoológico da cidade que se comprometeu a alimentá-los. Por quanto tempo será possível alimentar os animais que ficaram no circo, com 1280 kg de alfafa, dando-lhes a mesma porção diária?

- a) 36 dias
- b) 24 dias
- c) 18 dias
- d) 22 dias
- e) 38 dias

Questão 20



Analisando o gráfico é correto afirmar:

- a) a produção do período de julho a outubro foi maior que a de novembro e dezembro.
- b) a produção mínima ocorreu em agosto.
- c) a produção decresceu no período de julho a novembro.
- d) a produção foi inferior a 35000 exemplares no semestre.
- e) a produção do trimestre julho-setembro foi igual a do trimestre outubro-dezembro.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 21

Algumas características da soldagem TIG são:

- a) processo baseado em arco elétrico, eletrodo consumível de tungstênio, sem uso de gás inerte, não é utilizado CO_2 .
- b) processo baseado em arco elétrico, eletrodo consumível de tungstênio, proteção da região de soldagem através de gás inerte, não é utilizado CO_2 .
- c) processo baseado em arco elétrico, eletrodo não consumível de tungstênio, proteção da região de soldagem através de gás não inerte, é utilizado CO_2 .
- d) processo baseado em arco elétrico, eletrodo não consumível de tungstênio, proteção da região de soldagem através de gás inerte, não é utilizado CO_2 .
- e) processo não baseado em arco elétrico, com a deposição de liga especial à base de tungstênio pré-aquecido no local da soldagem dos materiais.

Questão 22

Pode-se dizer que a resiliência é:

- a) a capacidade do material de suportar choques.
- b) a capacidade do material de absorver energia no regime plástico e elástico.
- c) a capacidade do material de absorver energia no regime elástico.
- d) a capacidade do material de não se romper facilmente.
- e) a capacidade do material de absorver energia no regime plástico.

Questão 23

O encruamento de um material é:

- a) a diminuição da resistência mecânica devido à deformação plástica realizada a temperaturas que não provoquem a recristalização do metal.
- b) o aumento da resistência mecânica devido à deformação elástica realizada a temperaturas que não provoquem a recristalização do metal.
- c) o aumento da resistência mecânica devido à deformação plástica realizada a temperaturas que não provoquem a recristalização do metal.
- d) o aumento da resistência mecânica devido à deformação plástica realizada a temperaturas que provoquem a recristalização do metal.
- e) o aumento da resistência mecânica devido à deformação elástica realizada a temperaturas que provoquem a recristalização do metal.

Questão 24

O ensaio de dureza Brinell é caracterizado por:

- a) um penetrador de ponta esférica comprime lentamente a peça e deixa uma deformação permanente na peça na forma de uma calota esférica.
- b) um penetrador de ponta cilíndrica comprime lentamente a peça e deixa uma deformação permanente na peça na forma de um círculo.
- c) um penetrador de ponta piramidal comprime lentamente a peça e deixa uma deformação permanente na peça.
- d) um penetrador de ponta esférica comprime rapidamente a peça (ocorre o choque) e deixa uma deformação permanente na peça na forma de uma calota esférica.
- e) um penetrador de ponta cilíndrica comprime rapidamente a peça (ocorre o choque) e deixa uma deformação permanente na peça na forma de um círculo.

Questão 25

São características do ensaio de dureza Vickers:

- a) o penetrador é na forma de esfera e feito de liga de aço especial.
- b) o penetrador é na forma de esfera e feito de diamante.
- c) o penetrador é na forma de pirâmide (base quadrada) e feito de liga de aço especial.
- d) o penetrador é na forma de pirâmide (base quadrada) e feito de diamante.
- e) o penetrador é na forma de pirâmide (base triangular) e feito de liga de aço especial.

Questão 26

Um aço carbono é uma liga composta de:

- a) ferro e carbono com teor de carbono acima de 4,5% e impurezas residuais.
- b) ferro e carbono com teor de carbono acima de 2% e impurezas residuais.
- c) ferro e carbono com teor de carbono entre 0,008 e 2% e impurezas residuais.
- d) ferro, carbono, níquel e molibdênio com teor de carbono até 2% e impurezas residuais.
- e) nenhuma das anteriores.

Questão 27

Ferros fundidos são ligas contendo percentual de carbono:

- a) inferior a 2%.
- b) superior a 2%, na prática entre 4 e 4,5%.
- c) entre 0,1% e 1%.
- d) 0%.
- e) nenhuma das anteriores.

Questão 28

Um aço 1010 corresponde a:

- a) um aço carbono com 10% de carbono.
- b) um aço carbono com 0,10% de carbono.
- c) um aço liga com 0,10% de carbono.
- d) um aço liga com 10% de carbono.
- e) nenhuma das anteriores.

Questão 29

O aumento do teor de carbono em um aço tende a:

- a) diminuir a resistência mecânica, aumentar a dureza e diminuir a ductibilidade.
- b) diminuir a resistência mecânica, diminuir a dureza e aumentar a ductibilidade.
- c) diminuir a resistência mecânica, aumentar a dureza e aumentar a ductibilidade.
- d) aumentar a resistência mecânica, aumentar a dureza e aumentar a ductibilidade.
- e) aumentar a resistência mecânica, aumentar a dureza e diminuir a ductibilidade.

Questão 30

A têmpera é o tratamento térmico em que:

- a) o aço é aquecido a uma temperatura acima da zona crítica, deixa-se austenizar completamente, e resfria-se rapidamente para obter martensita, e conseqüentemente uma alta resistência.
- b) o aço é aquecido a uma temperatura abaixo da zona crítica, deixa-se austenizar completamente, e resfria-se rapidamente para obter martensita, e conseqüentemente uma alta resistência.
- c) o aço é aquecido a uma temperatura acima da zona crítica, deixa-se austenizar completamente, e resfria-se rapidamente para obter martensita, e conseqüentemente uma alta ductibilidade.
- d) o aço é aquecido a uma temperatura abaixo da zona crítica, deixa-se austenizar completamente, e resfria-se rapidamente para obter martensita, e conseqüentemente uma alta ductibilidade.
- e) o aço é aquecido a uma temperatura acima da zona crítica, deixa-se austenizar completamente, e resfria-se muito lentamente para obter martensita, e conseqüentemente uma alta resistência.

Questão 31

A nitretação é o processo em que:

- a) é introduzido nitrogênio na forma líquida durante o resfriamento do aço para diminuir sua dureza e aumentar sua ductibilidade.
- b) é introduzido nitrogênio na forma líquida durante a fundição do aço para aumentar a dureza e resistência ao desgaste.
- c) é introduzido nitrogênio na forma de gás na superfície do aço para diminuir sua dureza e aumentar sua ductibilidade.
- d) é introduzido nitrogênio na forma de gás na superfície do aço para aumentar a dureza e a resistência ao desgaste.
- e) é introduzido nitrogênio na forma de gás na superfície do aço para aumentar a ductibilidade superficial e a resistência ao desgaste.

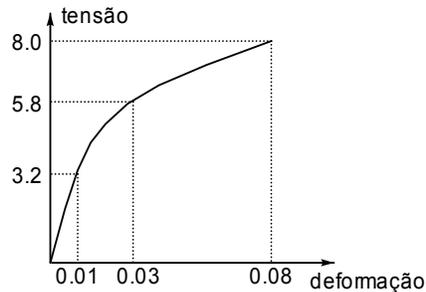
Questão 32

A direção da carga aplicada em um ensaio de flexão e a função do extensômetro são respectivamente:

- a) perpendicular ao corpo de prova e medir a força aplicada.
- b) perpendicular ao corpo de prova e medir a tensão.
- c) paralela ao corpo de prova e medir a deformação.
- d) paralela ao corpo de prova e medir a tensão.
- e) perpendicular ao corpo de prova e medir a deformação.

Questão 33

O módulo de elasticidade correspondente ao material, cujo gráfico do ensaio de tração é apresentado na figura, é de:



- a) 3200.
- b) 3,2.
- c) 5,8.
- d) 100.
- e) 8.

Questão 34

Considerando o manuseio de balanças analíticas e semi-analíticas, assinale a alternativa correta:

- a) a temperatura dos objetos a serem pesados não tem influência na pesagem.
- b) nunca se deve tocar com as mãos os objetos a serem pesados. Estes objetos devem ser manipulados com uma pinça ou com um pedaço de papel limpo.
- c) reagentes não higroscópicos podem ser pesados diretamente sobre os pratos das balanças.
- d) as balanças devem ficar em locais ventilados, onde haja correntes de ar, para evitar que o operador inale reagentes possivelmente tóxicos.
- e) as balanças devem ser mantidas no interior dos laboratórios, mesmo havendo o risco de corrosão por fumos, para facilitar e agilizar as análises.

Questão 35

Considerando as funções de alguns equipamentos de laboratório, assinale a alternativa correta:

- a) os microscópios ópticos devem ser utilizados para inspeção visual de solda em lugares de acesso difícil.
- b) as muflas são adequadas para a secagem de precipitados ou sólidos a temperaturas relativamente baixas, uma vez que estes fornos operam desde a temperatura ambiente até 200°C, com precisão de 1-2°C.
- c) os microscópios ópticos são equipamentos que devem ser utilizados em ensaios visuais.
- d) as estufas secas de aquecimento elétrico são utilizadas para a secagem de materiais e operam desde a temperatura ambiente até 250-300°C, com precisão de 1-2°C.
- e) os durômetros são equipamentos destinados aos ensaios de compressão.

Questão 36

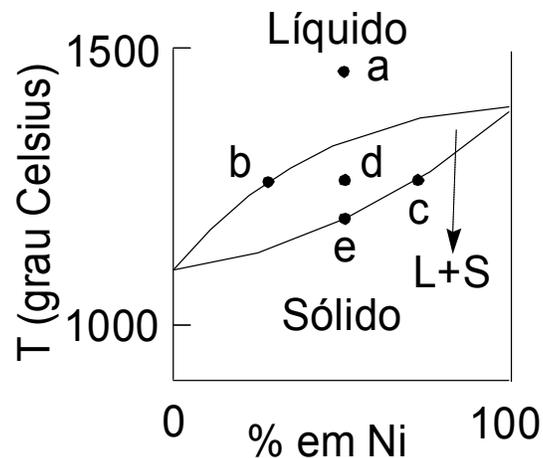
Considerando o ensaio por líquidos penetrantes, assinale a alternativa correta:

- a) é não destrutivo e sua seqüência de execução é: preparação e limpeza da superfície do ensaio, aplicação do líquido penetrante, remoção do excesso de líquido penetrante, revelação.
- b) é destrutivo e sua seqüência de execução é: preparação e limpeza da superfície do ensaio, aplicação do líquido penetrante, remoção do excesso de líquido penetrante, inspeção e limpeza da peça.
- c) é não destrutivo e sua seqüência de execução é: aplicação do líquido penetrante, remoção do excesso de líquido penetrante, revelação, inspeção e limpeza da peça.
- d) é não destrutivo e sua seqüência de execução é: preparação e limpeza da superfície do ensaio, aplicação do líquido penetrante, revelação, inspeção e limpeza da peça.
- e) é não destrutivo e sua seqüência de execução é: preparação e limpeza da superfície do ensaio, aplicação do líquido penetrante, remoção do excesso de líquido penetrante, revelação, inspeção e limpeza da peça.

Questão 37

Considere o diagrama de fases de uma liga Cu-Ni (cobre-níquel) como na figura. Quando o líquido é resfriado do ponto **a** até o ponto **d**, assinale a alternativa correta:

- a) no ponto **d** o sistema consiste de um líquido em equilíbrio com um sólido, ambos de composição **c**.
- b) no ponto **d** o sistema consiste de um líquido de composição **d** em equilíbrio com uma solução sólida de composição **d**.
- c) no ponto **d** o sistema consiste de um líquido de composição **b** em equilíbrio com uma solução sólida de composição **c**.
- d) a composição do sistema continua variando até atingir o ponto **e**.
- e) no ponto **d** o sistema consiste de um líquido em equilíbrio com um sólido, ambos de composição **b**.



Questão 38

Considerando o ensaio de compressão, assinale a alternativa correta:

- a) garantir o paralelismo entre as placas da máquina de ensaio e limitar o comprimento dos corpos de prova são cuidados necessários para evitar o problema de atrito.
- b) ensaios de compressão costumam ser realizados em produtos acabados como discos e chapas.
- c) garantir o paralelismo entre as placas da máquina de ensaio e limitar o comprimento dos corpos de prova são cuidados necessários para evitar o problema de flambagem.
- d) ensaios de compressão costumam ser realizados em produtos acabados como barras e mancais.
- e) a propriedade mecânica avaliada nos ensaios de compressão de materiais frágeis é o limite de escoamento.

Questão 39

Considerando o ensaio de impacto, assinale a alternativa correta:

- a) no ensaio de impacto o corpo de prova é submetido a um esforço estático e repentino, e o resultado do ensaio é uma medida relativa da energia absorvida pelo corpo de prova.
- b) no ensaio de impacto o corpo de prova é submetido a um esforço dinâmico e repentino, e o resultado do ensaio é uma medida relativa da energia absorvida pelo corpo de prova.
- c) no ensaio de impacto o corpo de prova é submetido a um esforço dinâmico e cíclico, e o resultado do ensaio é uma medida da velocidade atingida pelo martelo pendular.
- d) no ensaio de impacto o corpo de prova é submetido a um esforço dinâmico e repentino, e o resultado do ensaio é avaliado pela diferença entre a altura inicial e a altura final do martelo pendular.
- e) no ensaio de impacto o corpo de prova é submetido a um esforço estático e repentino, e o resultado do ensaio é avaliado pela diferença entre a energia inicial e a energia final do corpo de prova.

Questão 40

No descarte de produtos ácidos tais como ácido sulfúrico e ácido fosfórico, deve-se:

- a) adicionar lentamente o resíduo ácido a uma grande quantidade de água gelada e adicionar lentamente carbonato de sódio até que a neutralização esteja completa. O líquido resultante deve ser escoado pelo ralo. Durante todo o procedimento deve-se usar proteção ocular, avental, luvas de borracha e trabalhar em capela.

- b) adicionar lentamente o resíduo ácido a uma grande quantidade de água gelada e adicionar lentamente hidróxido de sódio até que a neutralização esteja completa. O líquido resultante deve ser escoado pelo ralo. Durante todo o procedimento deve-se usar proteção ocular, avental, luvas de borracha e trabalhar em capela.
- c) adicionar rapidamente o resíduo ácido a uma grande quantidade de água gelada e adicionar rapidamente carbonato de sódio até que a neutralização esteja completa. O líquido resultante deve ser escoado pelo ralo. Durante todo o procedimento deve-se usar proteção ocular, avental, luvas de borracha e trabalhar em capela.
- d) adicionar lentamente o resíduo ácido a uma grande quantidade de água gelada. O líquido resultante deve ser escoado pelo ralo. Durante todo o procedimento deve-se usar proteção ocular, avental, luvas de borracha e trabalhar em capela.
- e) adicionar lentamente o resíduo ácido a uma grande quantidade de hidróxido de sódio. O líquido resultante deve ser escoado pelo ralo. Durante todo o procedimento deve-se usar proteção ocular, avental, luvas de borracha e trabalhar em capela.