

Leia o texto a seguir e responda as questões de 1 a 9.

### PRECISAMOS DE EDUCAÇÃO DIFERENTE DE ACORDO COM A CLASSE SOCIAL

Por: Gustavo Ioschpe. Em 10/07/2011. Adaptado de: <http://veja.abril.com.br/noticia/educacao/precisamos-de-educacao-diferente-de-acordo-com-a-classe-social> Acesso em 20 de janeiro de 2014.

No fim do artigo do mês passado, lancei aos nossos congressistas uma sugestão: que façam uma lei determinando que toda escola pública coloque uma placa de boa visibilidade na entrada principal com o seu Ideb. A lógica é simples. Em primeiro lugar, todo cidadão tem o direito de saber a qualidade da escola que seu filho frequenta. Hoje, esse dado está "escondido" em um site do Ministério da Educação. É irrazoável achar que um pai que nem sabe o que é o Ideb vá encontrar esse site. [...] Em segundo lugar, acredito que essa divulgação pode colaborar para quebrar a inércia da sociedade brasileira em relação às nossas escolas. Essa inércia está ancorada em uma mentira: a de que elas são boas. [...] Ninguém se indigna nem se mobiliza para combater algo que lhe parece estar bem.

A sugestão desencadeou dois movimentos rápidos, enérgicos e antagônicos. Por um lado, houve grande acolhimento da ideia entre os reformistas. [...] Ao mesmo tempo, a proposta vem sofrendo resistências. As críticas são interessantes: escancaram uma visão amplamente difundida sobre os nossos problemas educacionais que não podemos mais ignorar ou tentar contornar. [...]

Disporia essa visão em três grupos, que postulam o seguinte: 1. para o aluno pobre, o objetivo principal é estar na escola; se aprender, é um bônus; 2. a finalidade da escola deve ser o bem-estar do professor; 3. é impossível esperar que o aluno pobre, que mora na periferia e vem de família desestruturada, aprenda o mesmo que o de classe média ou alta. Claro, ninguém diz isso abertamente, mas é o **corolário** do seu pensamento. Vejamos exemplos.

Grupo 1: "o importante não é o Ideb, mas o fato de ser uma escola inclusiva", pois recebe alunos de áreas de baixa renda etc. Essa é apenas uma manifestação mais tosca e descarada de um sentimento que você já deve ter encontrado em uma roda de conversa quando, por exemplo, alguém defende a escola de tempo integral porque tira a criança da rua ou do contato com seus amigos e familiares. [...] A minha visão de educação é de que a inclusão social se dará justamente por meio do aprendizado dos conteúdos e das competências de que esse jovem precisará para ter uma vida produtiva em sociedade [...]. Muitos educadores acham que seu papel é suprir as carências - de afeto, higiene, valores de vida etc. - manifestadas pelos alunos. Podem não conseguir alfabetizá-los ou ensinar-lhes a tabuada, mas "a educação é muito mais que isso", e há uma grande vantagem: o "muito mais que isso" não é mensurável e ninguém pode dizer se a escola está fracassando ou tendo êxito nessa sua autocriada missão.

Grupo 2. Ouvimos a todo instante sobre a necessidade de "valorizar o magistério" e "recuperar a dignidade do professor", que é um adulto, que escolheu a profissão que quis trilhar e é pago para exercê-la. Apesar de o aluno ser uma criança e de ser obrigado por lei a cursar a escola, nunca vi ninguém falando na valorização do alunado ou na recuperação de sua dignidade. Por isso, faz-se necessário dizer o óbvio: a educação existe para o aluno. O bom professor (assim como o diretor e os demais funcionários) é uma ferramenta - importantíssima - para o aprendizado. Mas ele é um meio, não um fim em si. Se o professor estiver satisfeito e motivado e o aluno ainda assim não aprender, a escola fracassou. [...]

Mas sem dúvida a oposição mais comum vem dos membros do grupo 3, que usam a seguinte palavra mágica: contextualizar. Escreve Pilar Lacerda, secretária da Educação Básica do MEC: "Divulgar o Ideb é necessário. Mas o contexto onde está a escola faz muita diferença nos resultados. Por isso é perigoso (sic) uma comparação 'fria' dos resultados". [...] Essa visão é **caudatária** de um mal que acomete grande parte dos nossos compatriotas: o de achar que o esforço importa mais que o resultado. [...] É mais difícil fazer com que esse aluno, nesse contexto, aprenda o mesmo que outro de boa família? Sem dúvida! O problema dessas escolas não é como os seus resultados ruins são divulgados, se serão servidos frios, quentes ou mornos: o problema são os resultados! [...] Nosso problema não é termos alunos pobres: é que nosso sistema educacional não sabe como ensiná-los, e está mais preocupado em encontrar meios de continuar não enxergando essa deficiência do que em solucioná-la. [...] precisamos que a escola dos pobres ensine mais do que a dos ricos. É difícil? Muito. Mas deve ser a nossa meta. E, se o Brasil como um todo não melhorar seu nível educacional, jamais chegará ao Primeiro Mundo. Esse é o non sequitur desse pensamento dos "contextualizadores": seria necessário nos tornarmos um país de gente rica para que pudéssemos dar educação de qualidade a todos. Mas a verdade é que o salto da educação precisa vir antes: sem educação de qualidade, não teremos desenvolvimento sustentado. Podemos nos enganar com um crescimento econômico puxado pela alta de valor das commodities, mas em algum momento teremos de encarar a realidade: um país não pode ser melhor, mais rico e mais bem preparado do que as pessoas que o compõem.

- De acordo com o texto, são fatos que motivam o autor a defender mudanças na educação brasileira, **EXCETO**:
  - Educadores se preocupam mais com carências dos alunos que com sua aprendizagem.
  - O atual sistema educacional é inepto e não resolve as próprias deficiências.
  - O aluno é obrigado por lei a frequentar a escola e a educação existe para o aluno.
  - A sociedade brasileira acredita que as escolas são boas, quando não o são.
- Assinale a única alternativa correta. A partir das informações presentes no texto, podemos concluir corretamente que:
  - A educação não precisa ser diferente para ricos e pobres.
  - Alguns reformistas colocaram em prática a ideia de expor o ideb nas escolas.
  - O professor não precisa ser valorizado, pois escolheu essa profissão e é pago para exercê-la.
  - O crescimento econômico é tão importante quanto o educacional.
- Releia: "Apesar de o aluno ser uma criança e de ser obrigado por lei a cursar a escola, nunca vi ninguém falando na valorização do alunado". Neste trecho, o segmento "apesar de" introduz ideia de:
  - Conformidade.
  - Comparação.
  - Consequência.
  - Concessão

4. Assinale a alternativa correta. No período: “**Ninguém** diz isso abertamente, mas é o corolário do seu pensamento”, a palavra destacada é um:
- Pronome indeterminado e exerce a função de sujeito indeterminado.
  - Pronome indeterminado e exerce a função de sujeito oculto.
  - Pronome indefinido e exerce a função de sujeito determinado.
  - Pronome indefinido e exerce a função de sujeito indeterminado.
5. As palavras “corolário” e “caudatária”, destacadas no texto, significam correta e respectivamente:
- Consequência e recíproco.
  - Lógica e servil.
  - Invólucro e resiliente.
  - Ostentação e dependente.
6. Analise as proposições a seguir a respeito da estruturação e construção de sentido do texto. Em seguida, assinale a alternativa que contenha a análise correta sobre as mesmas.
- Em: “todo cidadão tem o direito de saber a qualidade da escola que seu filho frequenta”, a simples substituição da palavra “frequenta” por “estuda” não altera a correção da frase original.
  - “Por isso é perigoso (sic) uma comparação ‘fria’ dos resultados”. A palavra latina foi empregada para deixar claro que o trecho foi escrito tal como no original.
  - O texto apresenta ironia em algumas passagens, o que convida o leitor a refletir sobre o tema e entender o posicionamento defendido.
  - Em: “Hoje, esse dado está ‘escondido’ em um site do Ministério da Educação.”, a vírgula empregada é obrigatória, pois marca a antecipação de um termo, alterando a ordem direta do período.
- Apenas as proposições II e IV estão corretas.
  - Apenas as proposições I, II e III estão corretas.
  - Apenas as proposições II e III estão corretas.
  - Apenas as proposições I e IV estão corretas.
7. Assinale a alternativa correta.
- A crase em “essa divulgação pode colaborar para quebrar a inércia da sociedade brasileira em relação às nossas escolas” é opcional, pois antes pronomes possessivos, o emprego deste sinal é facultativo.
  - No final do último parágrafo, o segmento: “Esse é o non sequitur desse pensamento dos ‘contextualizadores’” foi utilizado para reforçar que há falta de conexão entre a premissa inicial e a conclusão dos defensores da ideia.
  - Na palavra irrazoável há a presença do sufixo “i” que, para indicar negação, une-se ao adjetivo e determina que a letra “r” seja duplicada para que se mantenha a correção fonética.
  - Em: “Mas sem dúvida a oposição mais comum vem dos membros do grupo 3”, com a simples substituição de “a oposição mais comum” por “as divergências mais comuns” mantém-se a correção da frase original.
8. “Ninguém se indigna nem se mobiliza para combater algo que lhe parece estar bem.” Quanto à colocação pronominal nesse segmento, analise as proposições a seguir. Em seguida, assinale a alternativa que contém a análise correta sobre as mesmas.
- Há uma ocorrência de próclise que, pela norma padrão, poderia também estar na forma enclítica.
  - Há uma ocorrência de próclise em razão da presença de um pronome indefinido que atrai o pronome.
  - Há uma ocorrência de próclise que se justifica pela presença de palavra de valor negativo que atrai o pronome.
  - Há uma ocorrência de próclise em que um pronome relativo atrai o pronome oblíquo.
- Apenas as proposições II e IV são falsas.
  - Apenas as proposições II e III são falsas.
  - Apenas a proposição I é falsa.
  - Todas as proposições são verdadeiras.
9. Identifica-se relação de causa e consequência, respectivamente, no segmento:
- A oposição mais comum vem dos membros do grupo 3, que usam a seguinte palavra mágica: contextualizar.
  - O problema dessas escolas não é como os seus resultados ruins são divulgados, se serão servidos frios, quentes ou mornos.
  - Ninguém diz isso abertamente, mas é o corolário do seu pensamento.
  - O ideb deve ser divulgado, com isso podemos quebrar a inércia da sociedade brasileira em relação às nossas escolas.
10. Assinale a alternativa que deve necessariamente ser **CORRIGIDA** para estar de acordo com as regras de concordância verbal:
- Provou que existe razões para que os preços da maioria das mercadorias tenham subido tão abruptamente.
  - Também permaneceu na sala o juiz e a testemunha.
  - Custou-me acreditar que se passaram dois anos desde a sua última visita.
  - A avó ou o neto deve trazer o recado dos parentes.
11. Considerando-se os termos da EMC Nº 19, o servidor habilitado em concurso público e empossado em cargo de provimento efetivo adquirirá estabilidade no serviço público ao completar:
- Dois anos de efetivo exercício.
  - Quatro anos de efetivo exercício.
  - Um ano de efetivo exercício.
  - Três anos de efetivo exercício.
12. Constituem indenizações ao servidor:
- Ajuda de custo.
  - Diárias.
  - Transporte.
  - Auxílio-moradia.
- Assinale a alternativa correta
- Apenas as assertivas I, II e III estão corretas.
  - Apenas as assertivas I, II e IV estão corretas.
  - Apenas as assertivas I e II estão corretas.
  - As assertivas I, II, III e IV estão corretas.

13. O serviço noturno, prestado em horário compreendido entre 22 (vinte e duas) horas de um dia e 5 (cinco) horas do dia seguinte, terá o valor-hora acrescido de:
- 15% (quinze por cento).
  - 25% (vinte e cinco por cento).
  - 20% (vinte por cento).
  - 50% (cinquenta por cento).
14. Assinale a alternativa **INCORRETA**. A ação disciplinar prescreverá em:
- Em 2 (dois) anos, quanto à suspensão.
  - Em 5 (cinco) anos, quanto às infrações puníveis com cassação de aposentadoria ou disponibilidade e destituição de cargo em comissão.
  - Em 3 (três) anos, quanto às infrações puníveis com demissão.
  - Em 180 (cento e oitenta) dias, quanto à advertência.
15. O servidor não aprovado no estágio probatório será:
- Transferido.
  - Demitido.
  - Exonerado.
  - Redistribuído.
16. Sobre a remoção de servidor é correto afirmar, **EXCETO**:
- Poderá ocorrer de ofício, no interesse da Administração.
  - Poderá ocorrer a pedido, para outra localidade, independentemente do interesse da Administração.
  - É o deslocamento do servidor, no âmbito do mesmo quadro.
  - É o deslocamento do servidor somente quando ocorrer mudança de sede.
17. O servidor exonerado do cargo efetivo, ou em comissão, perceberá indenização relativa ao período das férias a que tiver direito e ao incompleto, na proporção de um doze avos por mês de efetivo exercício, ou fração superior:
- A 14 (quatorze) dias.
  - A 30 (trinta) dias.
  - A 16 (dezesesseis) dias.
  - A 15 (quinze) dias.
18. Constituem a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, vinculada ao Ministério da Educação:
- Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR.
  - Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.
  - Colégio Pedro II.
  - Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais.
19. Assinale a alternativa **INCORRETA**. É vedada a acumulação remunerada de cargos públicos, exceto, quando houver compatibilidade de horários, para as seguintes condições:
- De dois cargos ou empregos técnico ou científico.
  - De dois cargos de professor.
  - De dois cargos ou empregos privativos de profissionais de saúde, com profissões regulamentadas.
  - De um cargo de professor com outro técnico ou científico.
20. Assinale a alternativa **INCORRETA**. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:
- Oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando.
  - Educação infantil, em creche e pré-escola, às crianças até 5 (cinco) anos de idade.
  - Educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade.
  - Atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, exclusivamente na rede especial de ensino.
21. Uma carga trifásica solicita 250 kW e apresenta originalmente um fator de potência em atraso de 0,82 quando conectada a uma rede de energia elétrica de 380 V. Qual deve ser a potência reativa em KVAR e a redução da corrente elétrica em A, fornecida por um banco de capacitores ligado em paralelo com esta carga para aumentar efetivamente o fator de potência para 0,98 em atraso.
- Entre 80 KVAR e 110 KVAR; entre 90 A e 100 A.
  - Entre 100 KVAR e 130 KVAR; entre 60 A e 80 A.
  - Entre 90 KVAR e 110 KVAR; entre 50 A e 60 A.
  - Entre 100 KVAR e 110 KVAR; entre 50 A e 60 A.
22. De acordo com a NBR 5434, explicitado na NT -01 AT da Celesc, na zona urbana, os condutores deverão ser instalados de forma a permitir as seguintes distâncias mínimas entre o condutor inferior e o solo:
- Rodovias - 7,00 m (sete metros)
  - Ruas e Avenidas - 6,00 m (seis metros)
  - Entradas de prédios e demais locais de uso restrito de veículos - 6,00 m (seis metros)
  - Ruas e Vias exclusivas a pedestre - 5,5 m (cinco metros e meio)
  - Ferrovias - 8,0 m (oito metros).

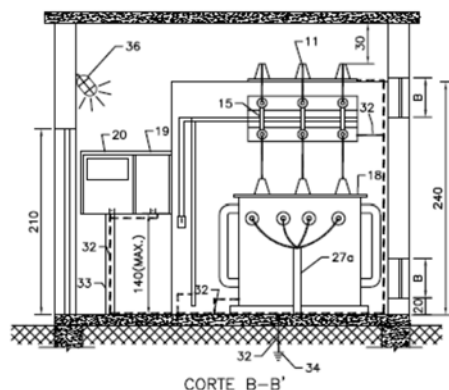
Está correto:

- Apenas os itens I, II, III e IV estão corretos.
- Os itens I, II, III, IV e V estão corretos.
- Apenas os Itens I e IV estão corretos.
- Apenas os itens I, II e III estão corretos.

Assinale a alternativa correta

- Apenas as assertivas I, II e IV estão corretas.
- As assertivas I, II, III e IV estão corretas.
- Apenas as assertivas II e III estão corretas.
- Apenas as assertivas I e II estão corretas.

23. A figura abaixo apresenta alguns equipamentos que fazem parte da subestação de energia abrigada, classe 23,1 KV. Identifique corretamente os itens 11, 15, 33 e 19 de acordo com a normatização NT 01 AT da Celesc.



- Isolador suporte pedestal com prensa cabo para barramento de cobre na tensão de 25 KV, Chave Seccionador tripolar sem carga e comando simultâneo para uso interno, 400 A 25 KV com alavanca de manobra, eletroduto de PVC rígido de  $\frac{3}{4}$ ", Caixa para medidor Celesc.
- Isolador suporte pedestal com prensa cabo para barramento de cobre na tensão de 25 KV, Chave Seccionador tripolar sem carga e comando simultâneo para uso interno, 200 A 25 KV com alavanca de manobra, eletroduto de PVC rígido de  $\frac{3}{4}$ ", Caixa para TC padrão Celesc.
- Isolador suporte pedestal com prensa cabo para barramento de cobre na tensão de 25 KV, Chave Seccionador tripolar sem carga e comando simultâneo para uso interno, 400 A 25 KV com alavanca de manobra, eletroduto de PVC rígido de  $\frac{3}{4}$ ", Caixa para TC/TP padrão Celesc.
- Isolador suporte pedestal com prensa cabo para barramento de cobre na tensão de 25 KV, Chave Seccionador tripolar sem carga e comando simultâneo para uso interno, 400 A 25 KV com alavanca de manobra, eletroduto de PVC rígido de  $\frac{3}{4}$ ", Caixa para TC padrão Celesc.

24. Sobre os eletrodos de aterramento, segundo a NT 01 AT da Celesc deverão ser:

- De aço revestido de cobre.
- Outros mencionados na NBR 5410 e NBR 14039 da ABNT.
- Comprimento mínimo de 2,4 m.
- Diâmetro nominal de 15,0 mm e revestimento de 0,254 mm.

Está correto:

- Apenas os itens I, II e III estão corretos.
- Apenas os itens I e IV estão corretos.
- Apenas o item III está correto.
- Os itens I, II, III e IV estão corretos.

25. De acordo com a NT- 01-AT/ 2001 da Celesc, caberá para a concessionária de energia o fornecimento de materiais para a entrada de serviço e a instalação dos seguintes elementos para o atendimento ao cliente:

- Ramal de ligação e suas conexões com o ramal de entrada.
- As chaves fusíveis ou faca e materiais da derivação no poste da rede de distribuição.
- Os equipamentos de medição como medidores, TC e TP e chaves de aferição.
- A fiação, os conectores terminais dos condutores dos circuitos de medição. (Condutores do secundário, TP's e Tc's até os medidores).

Está correto:

- Apenas o item I está correto.
- Apenas os itens I e IV estão corretos.
- Os itens I, II, III e IV estão corretos.
- Apenas os itens I e II estão corretos.

26. O poste utilizado para montagem de transformador em subestação externa deverá obedecer as seguintes especificações segundo a NT- 01-AT/ 2001 da Celesc:

- Até 75 KVA poste de 11m/300 daN
- De 112,5 a 150 KVA poste de 11m/600 daN
- Para 225 KVA poste de 11m/1000daN
- Acima de 225 KVA poste de 13m/1100daN

Assinale a alternativa correta:

- Apenas os itens I, II e III estão corretos.
- Os itens I, II, III e IV estão corretos.
- Apenas os itens II e III estão corretos.
- Apenas o item III está correto.

27. De acordo com a NT 1 - AT/2001 da Celesc, qual deve ser a seção mínima do condutor de aterramento em cobre nú, dimensionado de acordo com o condutor de saída do secundário do transformador de distribuição que seja de 240 mm<sup>2</sup>?

- 120 mm<sup>2</sup>
- 50 mm<sup>2</sup>
- 70 mm<sup>2</sup>
- 95 mm<sup>2</sup>

28. Com relação à Lei 8.666 de 21 de junho de 1993, constituem motivos de rescisão de contrato:

- I. O não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos.
- II. O cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos.
- III. A lentidão do seu cumprimento, levando a Administração a comprovar a impossibilidade da conclusão da obra, do serviço ou do fornecimento, nos prazos estipulados.
- IV. O atraso injustificado no início da obra, serviço ou fornecimento.
- V. A paralisação da obra, do serviço ou do fornecimento, sem justa causa e prévia comunicação à Administração.
- VI. A subcontratação total do seu objeto, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a incorporação, não admitidas no edital e no contrato.

Estão corretos:

- a) Apenas os itens I, II e III estão corretos.
- b) Apenas os itens II, IV e VI estão corretos.
- c) Apenas os itens I, II, III, IV, V estão corretos.
- d) Apenas os itens II e III estão corretos.

29. Sobre a instalação de condutores de descida do SPDA não isolado, descrito na NBR 5419, deve-se levar em consideração o material onde os mesmos estão fixados. É correto afirmar:

- I. Se a parede for de material não inflamável, os condutores de descida podem ser instalados na sua superfície ou embutidos na mesma;
- II. Se a parede for de material inflamável e a elevação de temperatura causada pela passagem da corrente de descarga atmosférica não resultar em risco para este material, os condutores de descida podem ser instalados na sua superfície;
- III. Se a parede for de material inflamável e a elevação de temperatura dos condutores de descida resultar em risco para este material, a distância entre os condutores e o volume a proteger deve ser de no mínimo 15 cm (os suportes metálicos dos condutores de descida podem estar em contato com a parede).
- IV. Se a parede for de material inflamável e a elevação de temperatura dos condutores de descida resultar em risco para este material, a distância entre os condutores e o volume a proteger deve ser de no mínimo 10 cm (os suportes metálicos dos condutores de descida podem estar em contato com a parede).

Estão corretos:

- a) Apenas os itens I, II e IV estão corretos.
- b) Apenas os itens I e II estão corretos.
- c) Apenas os itens I, II e III estão corretos.
- d) Apenas os itens I e IV estão corretos.

30. Os dispositivos que possuem a finalidade de proteger os transformadores imersos em óleo e que possuem tanque de expansão e protege o transformador contra defeitos internos que se fazem sentir por movimento brusco do óleo ou curto circuito, que também resultem em formação de gás, chama-se:

- a) Relés de embolo.
- b) Relés buchholz.
- c) Relés de indução eletromagnéticos.
- d) Relés de alavanca.

31. De acordo com a NBR 9441, sobre os acionadores manuais de alarme de incêndio:

- I. Deve ser instalado em locais de maior probabilidade de trânsito de pessoas em caso de emergência, tais como: nas saídas de áreas de trabalho, lazer, em corredores, halls, saídas de emergência para o exterior, etc.
- II. Deve ser instalado a uma altura entre 1,20 m e 1,60 m do piso acabado na forma embutida ou de sobrepor.
- III. A distância máxima a ser percorrida, livre de obstáculos, por uma pessoa em qualquer ponto da área protegida até o acionador manual mais próximo não deve ser superior a 16 m e a distância entre os acionadores não deve ultrapassar 30 m. Na separação vertical, cada andar da edificação deve ter pelo menos 1 (um) acionador manual.

Está correto afirmar:

- a) Os itens I, II, III estão corretos.
- b) Apenas os itens I e III estão corretos.
- c) Apenas os itens I e II estão corretos.
- d) Apenas os itens II e III estão corretos.

32. Para o caso do disjuntor a gás, que usa o SF-6 (hexafluoreto de enxofre) para extinção do arco elétrico, é correto afirmar que:

- a) O SF6, quando em condições normais é altamente dielétrico, não inflamável, não tóxico, inodoro e inerte até cerca de 6.500°C. Pode ser usado como isolante em disjuntores de 13,8 KV a 500 KV.
- b) O SF6, quando em condições normais é altamente dielétrico, não inflamável, não tóxico, inodoro e inerte até cerca de 4.600°C. Pode ser usado como isolante em disjuntores de 23,1 KV a 500 KV.
- c) O SF6, quando em condições normais é altamente dielétrico, não inflamável, não tóxico, inodoro e inerte até cerca de 4.500°C. Pode ser usado como isolante em disjuntores de 69 KV a 500 KV.
- d) O SF6, quando em condições normais é altamente dielétrico, não inflamável, não tóxico, inodoro e inerte até cerca de 5.000°C. Pode ser usado como isolante em disjuntores de 13,8 KV a 500 KV.

33. Um projeto prevê a transmissão de uma potência de 100 MW com fator de potência de 0,90 atrasado, através de uma linha de transmissão trifásica de condutores de alumínio desde a geração de energia elétrica com tensão nominal de 23,1 KV até o consumidor que fica distante 124 Km também em 23,1 KV. A perda por efeito joule é de 2,5 % na linha especificada. Qual é o diâmetro do condutor de alumínio,  $D$ , para o presente caso? Considere que o valor da resistividade do alumínio é de 0,02688 ( $\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$ )
- 70 mm <  $D$  < 75 mm
  - 50 mm <  $D$  < 60 mm
  - 60 mm <  $D$  < 70 mm
  - 40 mm <  $D$  < 50 mm
34. Qual dos ensaios ou testes abaixo, **NÃO** é feito para um transformador trifásico:
- Ensaio de teor de PCB
  - Ensaio de teor de água
  - Ensaio de Rigidez dielétrica
  - Ensaio de fator de potência
35. Para o faturamento do fornecimento/prestação de serviço de distribuição de energia elétrica, as unidades consumidoras podem ser enquadradas em dois grupos tarifários A e B. Para o subgrupo A. Qual a classificação correta?
- Subgrupo A3 - tensão de fornecimento de 69 kV.
  - Subgrupo A4 - tensão de fornecimento de 2,3 kV a 23,1 kV.
  - Subgrupo A2 - tensão de fornecimento de 89 kV a 138kV.
  - Subgrupo A1- tensão de fornecimento superior a 230kV.
36. Segundo a NBR 5460/1992 a definição de subestação é:
- Parte de um sistema de potência, concentrada em um dado local, compreendendo primordialmente as extremidades de linhas de transmissão e/ou distribuição, com os respectivos dispositivos de manobra, controle e proteção, incluindo obras civis e estruturas de montagem, podendo incluir também transformadores, conversores e/ou outros equipamentos
  - Parte de um sistema elétrico de potência, concentrada em um dado local, compreendendo primordialmente os terminais das linhas de distribuição, sendo localizadas próximas aos centros de consumo visando à perfeita distribuição da energia elétrica. Incluem também os Transformadores, disjuntores, estruturas metálicas excluindo-se as obras civis.
  - Parte de um sistema de potência, concentrada em um dado local, compreendendo as linhas de transmissão e distribuição com as estruturas de montagem e dispositivos de controle e manobra, e também transformadores e dispositivos de proteção remotos.
  - Parte de um sistema de potência, concentrada em um dado local, compreendendo primordialmente as extremidades de linhas de transmissão, com os respectivos dispositivos de manobra, controle e proteção, incluindo obras civis e estruturas de montagem, podendo incluir também transformadores, conversores e/ou outros equipamentos
37. Para a instalação do DR- Dispositivo de proteção diferencial residual, é importante que se verifique o tipo de aterramento que é usado na instalação elétrica em questão. Dos tipos de aterramento, o DR pode ser instalado sem problemas, **EXCETO** o item:
- TN-S
  - TN-C
  - TT
  - TN-C-S
38. Em uma subestação, existem vários componentes importantes para o perfeito funcionamento da mesma. Um cabo de alta tensão não pode ser conectado em sua extremidade da mesma forma que um cabo de baixa tensão, pois a decapagem de sua extremidade deixaria muito próxima à parte central do cabo que está energizada, da blindagem que está devidamente aterrada, provocando um curto circuito. O nome do componente que tem esta função é:
- Para-raios de distribuição à resistência não linear.
  - Terminal de aperto Parabolt.
  - Chave fusível unipolar.
  - Mufra.
39. De acordo com a NBR 5410, as bitolas mínimas dos condutores para as instalações elétricas de iluminação, força e sinalização em condutores de cobre são:
- Iluminação 1,5 mm<sup>2</sup>, força 2,5 mm<sup>2</sup> e comando 0,75mm<sup>2</sup>
  - Iluminação 1,5 mm<sup>2</sup>, força 2,5 mm<sup>2</sup> e comando 0,5mm<sup>2</sup>
  - Iluminação 1,5 mm<sup>2</sup>, força 1,5 mm<sup>2</sup> e comando 1,0mm<sup>2</sup>
  - Iluminação 1,5 mm<sup>2</sup>, força 2,5 mm<sup>2</sup> e comando 1,0mm<sup>2</sup>
40. A NBR 5410, cita a taxa de ocupação máxima de um eletroduto com condutores elétricos, sendo o mesmo, considerado a somatória da área de seção transversal dos condutores que vão em determinada linha dividido sobre a área de seção transversal interna do eletroduto considerado na instalação. Para o caso de haver na instalação três ou mais condutores, esta taxa de ocupação **NÃO** deve ser superior a:
- 53%
  - 20%
  - 40%
  - 30%