

CARGO: ASSISTENTE A – ELETRICIDADE PREDIAL

TEXTO:

Morango – Da cor da paixão

Ele é um fruto pequeno e delicado, que sempre foi associado à paixão e ao desejo. Talvez seja pelo seu sabor suave e ao mesmo tempo marcante. Mas, seja o que for, o morango se revelou uma das frutas mais deliciosas e instigantes da humanidade. Utilizado *in natura* ou até em cremes de beleza, desperta a imaginação e os sentidos.

Parte desse efeito pode ser pelo morango pertencer à família das Rosáceas, a mesma das rosas, maçãs, pêras e cerejas. Planta nativa das terras temperadas do continente europeu, atualmente é cultivada com sucesso em diversas regiões do mundo. Na era romana, valorizava-se pelas suas propriedades terapêuticas. Praticamente servia para todos os tipos de doenças.

O plantio de morango popularizou-se no século 18, quando mais de 600 espécies foram desenvolvidas. Pobre em calorias, é rico em vitamina C, um poderoso antioxidante que parece diminuir no organismo os efeitos nocivos dos radicais livres. É importante na formação do colágeno que dá força e suporte a ossos, dentes, pele e artérias. Também ajuda na cicatrização de feridas e absorção de ferro, entre outras funções. Além disso, também contém vitamina A, K, B1 e B2, além de potássio, ferro, cálcio, magnésio e fibras.

O início do cultivo do morango no Brasil não é bem conhecido. Sabe-se que o plantio começou a expandir-se a partir de 1960, com o lançamento da Cultivar Campinas, ainda hoje de expressão no mercado. Desde então, não parou mais de avançar, inclusive em áreas do estado do Rio Grande do Sul, São Paulo e Minas Gerais, e em regiões de diferentes solos e climas, como Goiás, Santa Catarina, Espírito Santo e Distrito Federal. Em São Paulo, a produção está concentrada em Campinas, Jundiá e Atibaia, cidade que representa 60% da área cultivada da fruta.

A cultura é praticada por pequenos produtores rurais. Eles utilizam a mão-de-obra familiar durante todo o ciclo da plantação. A maior parte do volume de produção é destinada ao consumo *in natura*. Na última década, verificou-se um interesse crescente pelo cultivo, justificado pela grande rentabilidade, quando comparada a outros cultivos, como, por exemplo, o milho.

(Especial Globo Rural / Como Plantar –nº 14 / Junho 2007 – p. 72)

01) O texto sugere que o morango desperta a imaginação e os sentidos porque:

- A) É rico em vitaminas A, K, B1 e B2. D) Tem origem nas terras temperadas.
B) É cultivado com mão-de-obra familiar. E) Tem baixa caloria.
C) Pertence à mesma família das rosas e das maçãs.

02) “A cultura é praticada por pequenos produtores rurais”. (5º§) Nesta frase, cultura é o mesmo que:

- A) Civilização. B) Progresso. C) Ilustração. D) Cultivo. E) Instrução.

03) O valor gramatical do vocábulo “que” na frase: “O morango é um fruto que conquistou espaço com seu sabor suave e marcante”, é o mesmo que ele apresenta nas alternativas abaixo, EXCETO:

- A) “... fruto pequeno e delicado que sempre foi associado...”
B) “... um poderoso antioxidante que parece diminuir no organismo...”
C) “É importante na formação do colágeno que dá força e suporte a ossos...”
D) “Sabe-se que o plantio começou a expandir-se...”
E) “A área de produção de morango no Brasil se concentra nas regiões que apresentam clima subtropical e clima temperado”.

04) “Eles utilizam a mão-de-obra familiar...” A palavra sublinhada na frase anterior faz o plural da mesma forma que:

- A) Bem-te-vi. B) Louva-a-deus. C) Mula-sem-cabeça. D) Bem-me-quer. E) Fora-da-lei.

05) “... a mesma das rosas, maçãs, pêras e cerejas.” A alternativa em que aparece uma palavra acentuada graficamente pela mesma razão do acento gráfico na palavra sublinhada é:

- A) A região sul detém grande produção de morangos.
B) São Paulo é um importante pólo produtor de morangos.
C) O morango é bastante aplicado na elaboração de geléias.
D) O esterco de curral curtido pode ser favorável ao desenvolvimento do morangueiro.
E) Os produtores de morango crêem que se o solo for bem preparado, os frutos serão fortes.

06) Na frase: “Também ajuda na cicatrização de feridas e absorção de ferro, entre outras funções”. (3º§) A palavra sublinhada na frase anterior, estabelece, com a oração anterior uma relação de:

- A) Adição. B) Concessão. C) Causa. D) Tempo. E) Oposição.

07) A frase cujo verbo expressa uma ação no presente é:

- A) “Praticamente servia para todos os tipos de doenças”.
B) “... também contém vitamina A, K, B1 e B2...”
C) “... que o plantio começou a expandir-se a partir de 1960...”
D) “Desde então, não parou mais de avançar...”
E) “Na última década, verificou-se um interesse crescente pelo cultivo...”

08) A palavra que melhor define o objetivo central deste texto é:

- A) Publicidade. B) Advertência. C) Conselho. D) Informação. E) Convite.

PLANO DIRETOR EMBRAPA

09) Analisando as tendências de longo prazo no desenvolvimento rural e no agronegócio brasileiro, pode-se afirmar que o agricultor deverá tornar-se cada vez mais especializado, crescendo a informatização na produção e o beneficiamento dos produtos antes da distribuição ao consumidor. Isto significa que:

- A) O produtor deverá buscar a autosuficiência no fornecimento de insumos, produzindo o próprio suporte para alimentação animal, sua frota de tratores e equipamentos.

CONCURSO PÚBLICO – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA)

- B) As mudanças técnicas e gerenciais nos sistemas de produção não serão consideradas como prioridade devido à reconfiguração do agronegócio nacional.
- C) As unidades produtivas do campo tendem a se especializar dentro da cadeia produtiva, utilizando mais os serviços especializados de terceiros.
- D) A globalização da economia, na busca da inovação poderá direcionar a economia rural apenas para as grandes propriedades.
- E) Apenas as alternativas A e B estão corretas.

10) Analise as assertivas abaixo, a partir da visão do PDE como instrumento de sustentabilidade da organização:

- I. A missão será cumprida em consonância com as políticas governamentais, enfatizando a inclusão social, a segurança alimentar, as expectativas de mercado e a qualidade do meio ambiente.
- II. Ser uma Empresa de referência no Brasil e no exterior reconhecida pela excelência e contribuição para a redução dos desequilíbrios regionais e desigualdades sociais.
- III. Aprendizagem organizacional, ética e transparência; perspectiva global e interdisciplinaridade; pluralidade e respeito à diversidade intelectual; responsabilidade social, rigor científico e valorização do conhecimento e autodesenvolvimento são valores descritos no PDE.
- IV. O foco de atuação da Embrapa é a Pesquisa e o Desenvolvimento para o crescimento sustentável do espaço rural brasileiro, visando à eficiência e à competitividade dos segmentos agropecuário, agroindustrial e florestal.

Estão corretas apenas as assertivas:

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

11) As florestas e outras vegetações nativas assumirão novas funções complementares à função produtiva. Existem produtos de base florestal que já respondem pela segunda posição na balança comercial do agronegócio brasileiro, que são:

- A) frutas típicas tropicais.
- B) papel e celulose.
- C) madeira e seus subprodutos.
- D) turismo ecológico.
- E) Existem anteriormente duas alternativas que complementam o enunciado.

12) De acordo com o PDE, o agronegócio brasileiro passou a ocupar posição de destaque, a partir da década de 70 do século XX, possibilitando:

- A) O provimento de alimentos para a crescente população urbana a custos reais decrescentes.
- B) Oferta de matéria-prima para a agroindústria, constituindo-se em fator relevante na geração de divisas.
- C) Movimentação da indústria de insumos.
- D) Movimentação do setor de prestação de serviços.
- E) Todas as alternativas anteriores complementam o enunciado.

INFORMÁTICA

13) Existem sites que armazenam informações em um pequeno arquivo de texto no computador. Estes são classificados como cookies. Há vários tipos de cookies e podemos optar por permitir que alguns, nenhum ou todos eles sejam salvos no computador. Se não permitirmos cookie algum, não conseguiremos exibir alguns sites nem aproveitar os recursos de personalização (como notícias locais, meteorologia ou cotações de ações). Analise as afirmativas abaixo:

- I. Os cookies podem armazenar informações de identificação pessoal, que podem ser usadas para identificá-lo ou contatá-lo, como nome, e-mail, endereço particular ou comercial, telefone e, etc. No entanto, através dos cookies, todos os sites podem obter acesso a outras informações do computador.
- II. Após um cookie ser salvo no computador, somente o site que o criou poderá lê-lo.
- III. Apenas o MS Internet Explorer tem suporte para trabalhar com cookies.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s):

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

14) Relacione as colunas abaixo:

Função executada	Programa
1. Edição de texto.	I. Mozilla Firefox.
2. Envio e recebimento de e-mail's.	II. Microsoft Word.
3. Navegadores de Internet.	III. Nero.
4. Gravação de CD.	IV. IncrediMail.

A relação está correta em:

- A) 1 – II; 2 – I; 3 – IV; 4 – III D) 1 – I; 2 – II; 3 – III 4; – IV
B) 1 – IV; 2 – I; 3 – III; 4 – II E) 1 – II; 2 – IV; 3 – III; 4 – I
C) 1 – II; 2 – IV; 3 – I; 4 – III

15) O que significa Intranet?

- A) É o conjunto composto por equipamentos, cabos, conectores, roteadores e todos os demais meios físicos, necessários para conexão entre computadores.
- B) É a rede dentro de uma organização que usa tecnologias e protocolos da Internet, mas está disponível somente para determinadas pessoas, como os funcionários de uma empresa. Também chamada de rede privada.

CONCURSO PÚBLICO – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA)

- C) É a rede mundial de computadores, na qual, se tivermos acesso, poderemos obter informações de milhões de fontes, inclusive escolas, governos, empresas e pessoas.
D) São dois ou mais segmentos de rede conectados por roteadores. Outro termo para conjunto de redes.
E) É o conjunto de softwares responsáveis por gerenciar a comunicação entre um computador e os diversos servidores espalhados pelo mundo. A intranet é a camada mais importante da Internet.

16) O Windows XP possui um utilitário de backup instalado por padrão em seu computador. Assinale a sua função:

- A) Fazer gravações de arquivos de mídia para visualização em aparelhos de DVD.
B) Agendar compromissos, eventos e aniversários. Também poderá ser configurado para emitir um aviso sonoro um tempo antes da atividade agendada.
C) Executar rotinas de gerenciamento e manutenção de disco.
D) Criar e restaurar cópias de segurança, de arquivos selecionados ou de todos os arquivos do PC.
E) Manter o usuário informado de todas as ações executadas, por ele ou por outro usuário do computador, servindo assim, como uma ferramenta de auditoria.

RACIOCÍNIO LÓGICO

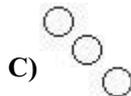
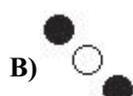
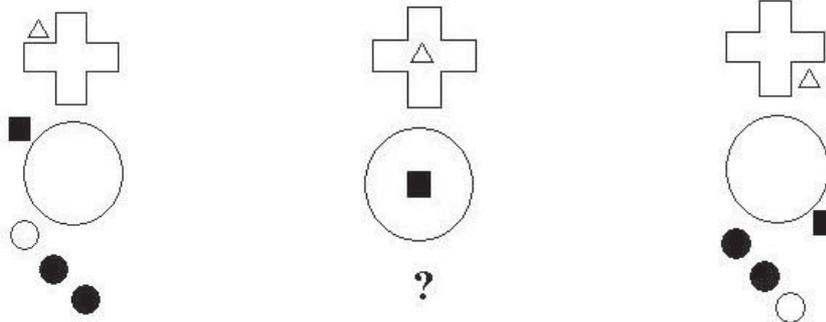
17) Qual dos objetos abaixo NÃO pertence ao grupo?

- A) Relógio. D) Termômetro.
B) Telescópio. E) Régua.
C) Balança.

18) Hugo é mais gordo que José, e Luís é mais magro que Hugo. Qual das declarações seguintes está correta?

- A) Luís é mais gordo que José. D) É impossível saber entre Luís e José qual o mais gordo.
B) Luís é mais magro que José. E) Hugo e Luís têm o mesmo peso.
C) Luís é tão magro quanto José.

19) Marque a alternativa correspondente à figura que deve ser colocada no lugar de “?” :



20) De acordo com a expressão ao lado, o resultado de $2X + Y + Z$ é:

- A) 7 D) 14
B) 12 E) 5
C) 16

$$\begin{array}{r} 4y89 \\ \times 6z6 \\ \hline 1x38 \\ +1664 \\ \hline 10347 \end{array}$$

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21) Nas afirmativas abaixo marque V para as verdadeiras e F para as falsas:

- () A corrente elétrica de certo chuveiro elétrico com uma potência de 4.400 Watts, 127 Volts, funcionando durante 10 minutos é da ordem de 34,64 A.
() A resistência elétrica do chuveiro da afirmativa anterior desta questão é da ordem de 3,66 ohms.
() A energia elétrica consumida pelo chuveiro da afirmativa anterior desta questão é da ordem de 733,33Wh.

A sequência está correta em:

- A) V, V, V B) V, F, V C) F, F, V D) F, V, F E) V, V, F

22) Sobre circuitos, analise as assertivas abaixo:

- I. O Circuito Série é aquele constituído por mais de uma carga, ligadas em série uma(s) com as outras, isto é, cada carga é ligada na extremidade de outra carga, diretamente ou por meio de condutores.
II. Um exemplo de circuitos elétricos ligados em série muito utilizado são as lâmpadas de árvore de natal.
III. As principais características de um Circuito Série são: as cargas dependem umas das outras para o funcionamento do circuito elétrico e existem diversos caminhos para a passagem da corrente elétrica.

CONCURSO PÚBLICO – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA)

Está(ão) correta(s) apenas a(s) assertiva(s):

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

23) Considere as afirmativas abaixo, identifique e marque a correta:

- A) O Circuito Paralelo é aquele constituído por mais de uma carga, ligadas em paralelo umas com as outras.
B) As principais características de um Circuito Paralelo são: as cargas não dependem umas das outras para o funcionamento do circuito elétrico, existe somente um caminho para a passagem da corrente elétrica e as tensões elétricas nas cargas são diferentes da tensão da fonte de alimentação.
C) O Circuito Paralelo não deve ser utilizado em corrente contínua (CC).
D) O Circuito Paralelo é unificado.
E) N.R.A.

24) Analise as afirmativas dos itens abaixo:

- I.** Quando em certo circuito, a Corrente está adiantada em seu deslocamento da Tensão, a carga é denominada de Capacitiva. Esse adiantamento (defasamento) é de até 90° . O circuito elétrico é Capacitivo.
II. Em um circuito elétrico de Corrente Alternada (CA), a oposição à passagem da corrente elétrica recebe os seguintes nomes: Resistência (R) quando se tratar de um circuito formado por resistência elétrica, Reatância Indutiva (X_L) quando se tratar de bobinas (enrolamentos) e Reatância Capacitiva (X_C) quando se tratar de capacitor.
III. A soma vetorial das Reatâncias ($X_L + X_C$) com a Resistência (R) dá-se o nome de Impedância (Z).

Em relação às afirmações anteriores é correto afirmar que:

- A) Apenas a afirmativa I é verdadeira. D) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
B) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras. E) Todas as afirmativas anteriores são verdadeiras.
C) Apenas as afirmativas I e III são verdadeiras.

25) Em relação à Potência, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

- () A Potência Ativa (kW) é a que efetivamente produz trabalho.
() A Potência Reativa (kVAr) ou magnetizante é utilizada para produzir o fluxo magnético necessário ao funcionamento dos motores, transformadores, etc.
() A soma vetorial (em ângulo de 90°) das Potências Nominal e Ativa é denominada de Potência Aparente (kVA).

A sequência está correta em:

- A) V, V, V B) V, V, F C) F, F, V D) F, V, F E) V, F, V

26) Considere as afirmações dos itens a seguir e marque a INCORRETA:

- A) Nas instalações elétricas prediais as tomadas de uso geral (T.G.) são utilizadas para ligar aparelhos como abajures, aspiradores de pó, liquidificadores, batedeiras, etc.
B) Tomadas de uso específico (T. Esp.) alimentam aparelhos fixos ou estacionários, que embora possam ser removidos, trabalham sempre num determinado local.
C) Chuveiros, torneiras elétricas e máquinas de lavar roupa são exemplos de aparelhos alimentados por tomadas de uso específico (T. Esp.).
D) Nas instalações elétricas prediais, as tomadas de uso geral (T.G.) são utilizadas para ligar apenas chuveiros.
E) O ar-condicionado é um tipo de aparelho alimentado por tomada de uso específico (T. Esp.).

27) Considere as afirmações dos itens a seguir:

- I.** Se a potência de um motor elétrico, trifásico, alimentado em 220 V, com fator de potência de 0,90, medida com um wattímetro, é da ordem de 7,5 cv, então a corrente de alimentação do motor equivale a 16,11 A (Considerando a raiz quadrada de três igual a 1,73 e 1 cv igual a 736 W).
II. A potência reativa do motor do item “I” desta questão é da ordem de 9,56 KVar.
III. O rendimento do motor do item “I” desta questão é da ordem de 0,77.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s):

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

28) Analise as definições abaixo sobre Potência:

- I.** A Potência Instalada (P_{inst}) ou Potência Nominal (P_n) de um setor, de uma instalação ou de um circuito é a soma das potências nominais dos equipamentos de utilização (inclusive tomadas de corrente) pertencentes ao mesmo.
II. Potência Demandada (P_d) é o resultado obtido através do produto do fator de demanda pela Potência Instalada (P_{inst}).
III. Dependendo dos equipamentos instalados em um circuito, a Potência Demandada (P_d) pode ser menor, igual ou maior que a Potência Instalada (P_{inst}).

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s):

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

29) Analise as afirmativas abaixo acerca dos condutores elétricos e assinale a correta:

- A) Conductor elétrico é um corpo constituído de material com boa condutividade, destinado à transmissão de eletricidade.
B) Cabo é um condutor sólido, maciço, em geral de seção circular, com ou sem isolamento.
C) Fios são condutores encordoados, não isolados entre si.
D) Em geral, os condutores elétricos não são de cobre ou de alumínio.
E) N.R.A.

30) Considere as afirmações dos itens a seguir:

- I.** Aterramento é a ligação de um equipamento ou de um sistema a terra, por motivo de proteção ou por exigência quanto ao funcionamento do mesmo.

CONCURSO PÚBLICO – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA)

II. Quanto maior for o valor da resistência de aterramento, melhor será a proteção.

III. Quanto mais próximas estiverem as hastes de um aterramento, melhor será seu desempenho.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s):

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

** Considere os itens das questões a seguir e assinale a alternativa correta, para cada questão de nº 31 a 40 observando o enunciado a seguir:*

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s):

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

31) Resposta: ()

- I.** É chamada de Resistência Elétrica (R) a oposição que o circuito oferece à circulação da corrente elétrica. A unidade da Resistência Elétrica é o Ohm e o seu símbolo é o Ω (letra grega chamada de ômega).
II. A Lei de Ohm estabelece que se for aplicado em um circuito elétrico uma tensão de 1V, cuja resistência elétrica seja de 1Ω , a corrente que circulará pelo circuito, será de 1A.
III. A energia elétrica é transportada sob a forma de corrente elétrica e pode apresentar-se sob duas formas: Corrente Contínua (CC) ou Corrente Alternada (CA).

32) Resposta: ()

- I.** A Potência é definida como sendo o trabalho efetuado na unidade do tempo. A Potência Elétrica (P) é calculada através da multiplicação da Tensão pela Corrente Elétrica de um circuito. A unidade da Potência Elétrica é o Watt e o seu símbolo é o W.
II. Uma lâmpada ao ser percorrida pela corrente elétrica, acende e aquece. A luz e o calor produzido, nada mais são do que o resultado da potência elétrica que foi transformada em Potência Luminosa (luz) e Potência Térmica (calor).
III. A energia elétrica (E) é a Potência Elétrica (P) vezes a corrente elétrica (I) mais o tempo de utilização (em horas, por exemplo) do qual o fenômeno elétrico acontece (uma lâmpada acesa, por exemplo).

33) Resposta: ()

- I.** Um circuito monofásico de corrente alternada é aquele que tem uma Fase e um Neutro (F e N). A tensão elétrica (U) do circuito é igual à tensão entre Fase e Neutro (UFN). A forma de onda da Tensão Elétrica é uma senóide.
II. Quando as bobinas de um Gerador Trifásico são ligadas entre si de modo a constituírem um circuito fechado, o Gerador tem uma ligação em Estrela.
III. Em um condutor elétrico energizado em Corrente Alternada (CA), passa uma determinada quantidade de energia, sendo um percentual Ativo e outro Reativo. Quanto maior for o percentual de Potência Ativa (kW) que passar, será melhor e mais econômico.

34) Resposta: ()

- I.** Fator de Potência é a relação entre a potência ativa e a potência aparente.
II. Em circuitos puramente resistivos, o fator de potência será sempre maior que “1”.
III. Em circuitos com indutância, o fator de potência será sempre menor que “1”.

35) Resposta: ()

- I.** Dois interruptores three-way (ou paralelos) permitem que tanto um quanto outro, possam acender ou apagar um ou mais pontos de luz.
II. Os interruptores four-way (ou intermediários) são utilizados quando se necessita acender ou apagar um ou mais pontos de luz em até quatro pontos diferentes.
III. Os interruptores four-way (ou intermediários) não devem ser instalados em conjunto com os interruptores three-way (ou paralelos).

36) Resposta: ()

- I.** As ondas de Corrente e de Tensão podem estar defasadas uma da outra em um circuito elétrico: quando a Corrente está em uma determinada posição, a Tensão pode estar em outra posição e vice-versa.
II. Quando a Tensão está em fase com a Corrente, a carga é denominada de Resistiva. O circuito elétrico é Resistivo.
III. Quando a Corrente está atrasada em seu deslocamento da Tensão, a carga é denominada de Indutiva. Esse atraso (defasamento) é de até 90°. O circuito elétrico é Indutivo.

37) Resposta: ()

- I.** Os disjuntores são dispositivos de manobra e proteção dos circuitos elétricos.
II. O relé de partida é um dispositivo utilizado para atenuar o efeito do torque na partida do motor.
III. O reostato é uma pequena bobina de contato, utilizado para variar a tensão em uma carga.

38) Resposta: ()

- I.** Lâmpadas fluorescentes têm melhor rendimento que as incandescentes.
II. Condicionadores de ar dimensionados para funcionar com tensão de 220 V são mais econômicos que os dimensionados para funcionar em 127 V.
III. Um chuveiro elétrico de 5600 W e 127 V deve ser instalado utilizando dois condutores de 4,0 mm².

39) Resposta: ()

- I.** Quando a resistência (impedância de um circuito em corrente alternada) cai a zero, diz-se que ocorre um curto-circuito.
- II.** Num circuito de corrente alternada, o curto-circuito é limitado apenas pelas resistências nele existentes.
- III.** Em um curto-circuito, pela Lei de Ohm, vê-se que a tensão mantendo-se constante e a resistência caindo a zero, a corrente tenderia ao infinito.

40) Resposta: ()

- I.** A Corrente Contínua (CC) é aquela que mantém sempre a mesma polaridade, fornecendo uma tensão elétrica (ou corrente elétrica) com uma forma de onda constante (sem oscilações), como é o caso da energia fornecida pelas pilhas e baterias. Tem-se um pólo positivo e outro negativo.
- II.** A Corrente Alternada (CA) é aquela que tem a sua polaridade invertida certo número de vezes por segundo.
- III.** O número de oscilações (ou variações) que a tensão elétrica (ou corrente elétrica) faz por segundo, é denominado de Freqüência.