



UNEMAT



COVEST
Assessoria de Gestão de
Concursos e Vestibulares

ENGENHEIRO ELETRICISTA

Seletivo para preenchimento de vagas e cadastro de reserva para o
cargo de Profissional Técnico do Ensino Superior da UNEMAT.
Edital 003/2018 - UNEMAT/COVEST

Abaixo os homens
de olhar empunhado
e fala freuda, repetindo o amém.
Abaixo as pedras normais
e as famélas sem paisagem,
E abaixo as que dizem:
Era o destino.
Pois é chegada a hora
de se olhar no espelho
e reconhecer-se vida,
e de pensar que os anos são poucos
para tanta obediência.
É tempo de guardar as máscaras,

de cuspir nos ritos
e quebrar correntes,
um tempo em que
não se diz: PARE!
É hora de se sair pelas ruas
desafiando a oposição,
de se destruir os sistemas
os dogmas os freios
e as placas.
É hora de viver os liaras
e de conquistar o direito de ser.
É hora de se pichar nas muralhas:
EU EXISTO!

(Acervo familiar)
Carlos Alberto Reyes Maldonado (1961 - 2016)
Fundador e primeiro Reitor da Universidade do
Estado de Mato Grosso



Identificação do candidato

CARO CANDIDATO, LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

1. Este CADERNO DE QUESTÕES contém 20 questões objetivas apresentadas nesta ordem: 05 questões de Língua Portuguesa, 05 questões de Noções de Informática e 10 questões de Conhecimentos Específicos.
2. Cada questão contém 05 alternativas identificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E). **Apenas uma delas responde corretamente à questão.**
3. Verifique atentamente se o CADERNO DE QUESTÕES **CORRESPONDE À ÁREA DE SUA INSCRIÇÃO**, se o mesmo contém a quantidade de questões mencionada e se estas estão na ordem descrita. Caso note algum problema com o CADERNO DE QUESTÕES ou se o mesmo apresentar algum defeito, comunique imediatamente ao Fiscal de Sala, pois mediante autorização do Coordenador de Estabelecimento, o mesmo só poderá ser substituído até 30 minutos determinados para o início da realização das provas. **A CONFERÊNCIA É DE RESPONSABILIDADE DO CANDIDATO.**
4. Verifique também se os seus dados estão registrados corretamente no CARTÃO RESPOSTA. Em caso de divergência, comunique imediatamente ao Fiscal de Sala.
6. Depois de verificar os dados do CARTÃO RESPOSTA, assine-o no campo indicado, utilizando a mesma grafia do Documento Oficial de Identidade apresentado.
7. **NÃO DOBRE, NÃO AMASSE, NEM RASURE O CARTÃO RESPOSTA, POIS ELE É ÚNICO E NÃO SERÁ SUBSTITUÍDO**, salvo se houver algum problema advindo da confecção do mesmo.
8. Responda às questões utilizando caneta esferográfica não porosa, de tinta azul ou preta, fabricada em material transparente.
9. No CARTÃO RESPOSTA, preencha todo o espaço compreendido no círculo que representa a alternativa escolhida como resposta à questão. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma esteja correta. Serão anuladas também as questões cujas marcações estejam em desacordo com o Edital 003/2018 – UNEMAT/COVEST.
10. O tempo disponível para realização da prova é de **02 horas e 30 minutos**, já incluído o tempo para transcrição no CARTÃO RESPOSTA.
11. Ao terminar a prova, chame o Fiscal de Sala e entregue o CADERNO DE QUESTÕES e o CARTÃO RESPOSTA. Esse último deve estar devidamente preenchido e assinado.
12. O candidato poderá deixar o local da prova somente depois de transcorridos, no mínimo, 01 hora e 30 minutos do início da aplicação.
13. O candidato que desejar levar o CADERNO DE QUESTÕES deverá aguardar os 15 minutos finais do tempo destinado à prova.
14. Será **ELIMINADO** do Processo Seletivo o candidato que:
 - a) prestar, em qualquer documento, declaração falsa ou inexata.
 - b) agir com incorreção ou descortesia para com qualquer participante ou pessoa envolvida no processo de aplicação das provas.
 - c) perturbar de qualquer modo a ordem no local de aplicação de provas.
 - d) for flagrado comunicando-se verbalmente, por escrito, ou por qualquer outra forma, com outro candidato ou pessoa durante a prova.
 - e) permanecer na sala portando qualquer tipo de equipamento eletrônico e/ou de comunicação que emita sinal sonoro ou esteja fora da embalagem fornecida.
 - f) for surpreendido utilizando e/ou tentando utilizar meio fraudulento em benefício próprio ou de terceiros.
 - g) ausentar-se da Sala de Aplicação de provas carregando o CADERNO DE QUESTÕES antes do prazo estabelecido e/ou portando o CARTÃO RESPOSTA em qualquer momento.
 - h) não permitir a coleta de impressão digital.
 - i) não se atentar às exigências descritas no Edital 003/2018 UNEMAT/COVEST.
 - j) não assinar o CARTÃO RESPOSTA.
 - k) for um dos três últimos candidatos e se recusar a permanecer em sala até que o último termine a prova.
 - l) não entregar o material da prova ao término do tempo destinado para sua realização.

DERROTADOS PELO MOSQUITO

Depois da dengue, da chikungunya e da zika, o Brasil vive o ressurgimento da febre amarela. A doença, que tem se espalhado em sua versão silvestre, transmitida por mosquitos *Haemagogus* e *Sabethes*, ainda não repete os números do surto registrado no início de 2017, mas já causou dezenas de mortes em todo o país, e a população corre para se vacinar – a alta demanda tem levado alguns estados a fracionar a dose padrão para que mais pessoas possam ser imunizadas. A Organização Mundial de Saúde emitiu recomendação para que estrangeiros que visitem o estado de São Paulo tomem a vacina antes de embarcar.

Se há algo que pode servir de consolo, pelo menos há uma vacina para a febre amarela, ao contrário das doenças que o *Aedes aegypti* vem espalhando pelo país há alguns anos. Mas nossa dificuldade de vencer a luta contra os mosquitos é um sintoma grave de outro mal: nosso subdesenvolvimento – obra de séculos, que não se improvisa, na célebre frase de Nelson Rodrigues. O “país do futuro”, uma das dez maiores economias do mundo, com metrópoles que exercem papel de protagonismo na América Latina, convive com taxas inaceitáveis de contaminação por doenças das quais o país já tinha se livrado no passado.

O *Aedes aegypti* – transmissor da dengue, da zika, do chikungunya e da versão urbana da febre amarela – foi considerado erradicado no Brasil em 1955, após décadas de campanhas iniciadas pelo sanitarista Oswaldo Cruz, no início do século passado. Mas o mosquito, que na época colonial tinha vindo da África, nos navios negreiros, ressurgiu como passageiro indesejado dos cargueiros asiáticos na década de 70 e, desde então, vem levando a melhor, contando com a ineficiência estatal e o desleixo da população, que também tem sua parte de culpa quando não adota comportamentos que dificultam a proliferação do mosquito, apesar de ter hoje muito mais informação que na época de Oswaldo Cruz.

E a volta da febre amarela era um desastre anunciado. Desde 2014 o Ministério da Saúde já registrava mortes de macacos contaminados pelo vírus no Centro-Oeste do país e, mais tarde, no Sudeste – um indício de que em breve a doença voltaria a ser mais frequente entre humanos. Como se pode ver desde o surto de 2017, a resposta das autoridades não foi rápida nem intensa o suficiente para proteger a população. [...]

Editorial Gazeta do Povo. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/opiniaio/editoriais/derrotados-pelo-mosquito-bpez6m3sj61klaosii89bd9dh>> Acesso em: fev. 2018. (Adaptado).

QUESTÃO 01

O Editorial da **Gazeta do Povo**, intitulado “Derrotados pelo mosquito”, sinaliza a posição do jornal em relação à comprovação de casos de febre amarela no Brasil. No trecho “[...] **a alta demanda tem levado alguns estados a fracionar a dose padrão para que mais pessoas possam ser imunizadas [...]**”, podem-se notar, respectivamente, as ideias de:

- (A) Consequência – causa – proporcionalidade.
- (B) Causa – consequência – finalidade.
- (C) Proporcionalidade – causa – condicionalidade.
- (D) Condicionalidade – proporcionalidade – finalidade.
- (E) Causa – proporcionalidade – finalidade.

QUESTÃO 02

No último parágrafo, em **Desde 2014 o Ministério da Saúde já registrava mortes de macacos contaminados pelo vírus no Centro-Oeste do país e, mais tarde, no Sudeste – um indício de que em breve a doença voltaria a ser mais frequente entre humanos**, a correlação verbal contribui para construir o sentido de que a febre amarela era um desastre anunciado.

A classificação dos tempos e modos verbais de “registrava” e “voltaria”, nessa correlação, é respectivamente:

- (A) Presente do modo indicativo e futuro do pretérito do modo indicativo.

- (B) Pretérito perfeito do modo indicativo e futuro do presente do modo indicativo.
- (C) Pretérito mais-que-perfeito do modo indicativo e futuro do modo subjuntivo.
- (D) Pretérito imperfeito do modo indicativo e futuro do modo subjuntivo.
- (E) Pretérito imperfeito do modo indicativo e futuro do pretérito do modo indicativo.

- (B) Ambos estão na terceira pessoa do plural do presente do modo indicativo.
- (C) Ambos estão na terceira pessoa do singular do presente do modo indicativo.
- (D) Ambos estão no presente do modo indicativo, embora o primeiro esteja na terceira pessoa do singular e o segundo na terceira pessoa do plural.
- (E) Ambos estão no presente do modo subjuntivo, embora o primeiro esteja na terceira pessoa do singular e o segundo na terceira pessoa do plural.

QUESTÃO 03

A palavra **ressurgimento**, que aparece no primeiro parágrafo do texto, apresenta processo de formação semelhante ao que contém o termo:

- (A) Imunizadas.
- (B) Embarcar.
- (C) Inaceitavelmente
- (D) Sanitarista.
- (E) Recentemente.

QUESTÃO 05

Assinale a alternativa correta em relação à aplicação da norma culta no emprego de pronomes realizada no primeiro quadro da tira.

- (A) Em [...] **casamentos onde** [...], o pronome é relativo, está adequadamente empregado e retoma **ao altar**; em [...] **entregá-la** [...], o pronome é pessoal e faz referência a **a filha**.
- (B) Em [...] **casamentos onde** [...], o pronome relativo retoma **casamentos**, para a norma culta, o mais adequado seria [...] **casamentos que** [...]; em [...] **entregá-la** [...], o pronome é possessivo e faz referência a **a filha**.
- (C) Em [...] **casamentos onde** [...], o pronome relativo retoma **casamentos**, para a norma culta, o mais adequado seria [...] **casamentos os quais** [...]; em [...] **entregá-la** [...], o pronome é pessoal e refere-se a **a filha**.
- (D) Em [...] **casamentos onde** [...], o pronome relativo retoma **casamentos**, para a norma culta, o mais adequado seria [...] **casamentos em quais** [...]; em [...] **entregá-la** [...], o ideal seria [...] **lhe entregar ao noivo** [...], já que o pronome é pessoal e faz referência a **a filha**.
- (E) Em [...] **casamentos onde** [...], o pronome relativo retoma **casamentos**, para a norma culta, o mais adequado seria [...] **casamentos em que** [...]; em **entregá-la** [...], o pronome é pessoal e faz referência a **a filha**.

Texto para as questões 04 e 05.



Disponível em: <https://www.facebook.com/tirasamandinho/photos/a.488361671209144.113963.488356901209621/1568398126538821/?type=3&theater>. Acesso em: fev. 2018.

QUESTÃO 04

Na tirinha, Fê conversa com Camilo sobre o que ela considera ser machismo na cerimônia de casamento, enquanto Pudim diz a Armandinho que tudo aquilo que a garota questiona é algo natural.

Nas falas atribuídas à menina, o verbo **ter** aparece em **Tem casamentos** [...] (quadro 1) e em [...] **essas coisas têm significados!** (quadro 2).

Em relação a esses empregos do verbo **ter**, assinale a alternativa correta.

- (A) Em ambos, o verbo é impessoal.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

QUESTÃO 06

Considere a situação em que um documento elaborado por um grupo de pessoas é composto por partes e o texto deve ser formatado, dado que há problemas com tamanho da fonte, espaçamento entre linhas, parágrafo, tipo de fonte, negrito, entre outros. É necessário formatar o documento de maneira uniforme. Ele encontra-se na área de trabalho do computador que possui Sistema Operacional MS Windows 7, salvo com o nome **Relatório_Anual.DOCX**, e foi produzido no MS Word 2013. O documento possui 200 páginas e foi solicitado que o mesmo seja padronizado com a seguinte formatação:

- Página A4, orientação retrato, margens superior 3 cm e Inferior 2 cm; esquerda 3 cm e direita 2 cm;
- Fonte Times New Roman, cor preta, tamanho 12, entre linhas de 1,5 cm, alinhamento justificado, recuo do início do parágrafo de 1,5 cm;
- Título centralizado, fonte Times New Roman, negrito, tamanho 14;
- Subtítulo justificado, fonte Times New Roman, negrito, tamanho 12;
- Citações diretas devem ser colocadas em destaque, sem aspas, com corpo de fonte 10 e margens recuadas em quatro centímetros à esquerda, com alinhamento justificado.

O Profissional Técnico do Ensino Superior poderá:

- I. Selecionar parte do texto que esteja no formato correto, copiar o estilo de formato, utilizando o atalho (Ctrl+ Shift+ C) e aplicar ao texto que deverá receber o mesmo formato, selecionando o texto e utilizando o atalho (Ctrl+Shift+V).
- II. Selecionar o texto e defini-lo como padrão, ir em Design – Definir como padrão, clicando em:

 Definir como Padrão

- III. Utilizar Estilo de formato, definindo os Estilos: Título, Subtítulo, Normal e Citação conforme o formato solicitado e aplicar ao texto, conforme necessidade (Título, Subtítulo, texto normal e Citação).
- IV. Selecionar parte do texto que esteja no formato correto, copiar o estilo de formato e utilizar o pincel de formatação automática, utilizando o Pincel de Formatação, clicando em:



Disponível em: <<https://support.office.com/pt-br/office-training-center>>. Acesso em: mai. 2018.
Disponível em: <<https://documentation.libreoffice.org/pt-br/portugues/>>. Acesso em: mai. 2018.

Considerando a formatação especificada para o documento **Relatório_Anual.DOCX**, assinale a alternativa que apresenta as afirmações corretas.

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

QUESTÃO 07

Uma instituição de ensino superior usa o sistema operacional MS Windows e planeja substituí-lo por uma distribuição do sistema operacional Linux. Visando mitigar a resistência por parte dos usuários, inicialmente as estações serão instaladas em modo *Dual Boot*.

BRASIL, Governo Federal. Manual de migração para Software Livre.

Disponível em <http://www.softwarelivre.gov.br/plano_migracao.pdf> Acesso em: mai, 2018.

Sobre o que a utilização do modo *Dual Boot* permite ao usuário, assinale a alternativa correta.

- (A) Instalar e usar simultaneamente os dois sistemas operacionais no mesmo computador.
- (B) Executar aplicativos nativos do Windows no ambiente Linux.

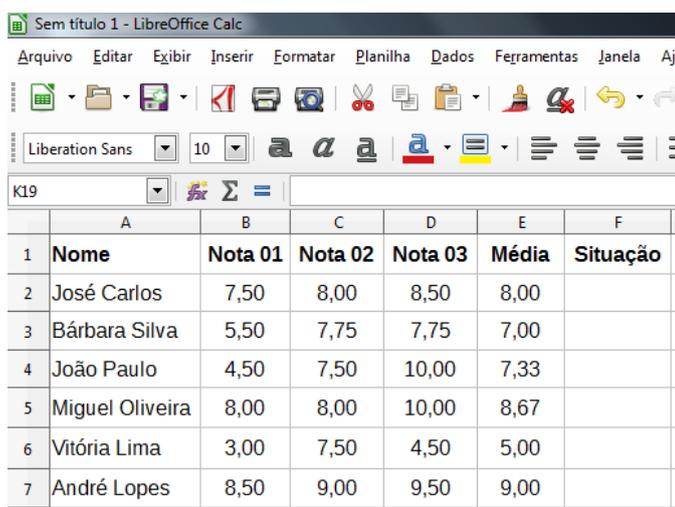
- (C) Executar aplicativos nativos Linux no ambiente Windows.
- (D) Formatar uma das partições do disco rígido em formato compatível entre ambos os sistemas.
- (E) Selecionar o sistema operacional a ser iniciado quando o computador é ligado.

- IV. A média de **Miguel Oliveira**, na célula E5, pode ser obtida aplicando a função =SOMA(B5:D5)/3.
- V. A média de **Vitória Lima**, na célula E6, pode ser obtida aplicando a função =MÉDIA(B6;D6).

Disponível em: <<https://support.office.com/pt-br/office-training-center>>. Acesso em mai. 2018.
Disponível em: <<https://documentation.libreoffice.org/pt-br/portugues/>>. Acesso em mai. 2018.

Texto para as questões 08 e 09

As planilhas eletrônicas são muito utilizadas, pois otimizam os cálculos por meio de funções, automatizando os resultados. A Figura 1 representa o recorte de uma planilha de notas digitadas no LibreOffice Calc, em que cada aluno possui três notas (Nota 1, Nota 2 e Nota 3) e deseja-se que a média aritmética dessas notas seja apresentada na coluna E, e que a coluna F indique uma das situações: APROVADO ou REPROVADO.



	A	B	C	D	E	F
1	Nome	Nota 01	Nota 02	Nota 03	Média	Situação
2	José Carlos	7,50	8,00	8,50	8,00	
3	Bárbara Silva	5,50	7,75	7,75	7,00	
4	João Paulo	4,50	7,50	10,00	7,33	
5	Miguel Oliveira	8,00	8,00	10,00	8,67	
6	Vitória Lima	3,00	7,50	4,50	5,00	
7	André Lopes	8,50	9,00	9,50	9,00	

Figura 1

QUESTÃO 08

Considere calcular a média aritmética das notas dos discentes junto à coluna E, utilizando o LibreOffice Calc, e analise as afirmações a seguir.

- I. A média de **José Carlos**, na célula E2, pode ser obtida aplicando a função =SOMA(B2;D2)/3.
- II. A média de **Bárbara Silva**, na célula E3, pode ser obtida aplicando a função =MÉDIA(B3;D3).
- III. A média de **João Paulo**, na célula E4, pode ser obtida aplicando a função =MED(B4;D4).

Partindo do exposto, assinale a alternativa em que as afirmações estão corretas.

- (A) I, V.
- (B) I, III.
- (C) III, IV.
- (D) II, IV.
- (E) II, III.

QUESTÃO 09

A função de teste lógico do LibreOffice Calc pode ser usada para atribuir valor a uma célula de planilha eletrônica.

Na Figura 1, as células F2, F3, F4, F5, F6 e F7 referem-se à situação dos discentes e devem ser preenchidas, usando função de teste lógico, com valores: APROVADO, se a média for igual ou superior a 7,00; REPROVADO, caso a média seja inferior a 7,00.

Considere a sintaxe da função lógica, o resultado do cálculo das médias e analise as afirmações abaixo.

- I. A Situação do discente **José Carlos**, na célula F2, pode ser obtida aplicando a função =SOMA(E2>=7; "APROVADO":"REPROVADO").
- II. A Situação da discente **Bárbara Silva**, na célula F3, pode ser obtida aplicando a função =SE(E3<7;"REPROVADO";"APROVADO") e o resultado será APROVADO.
- III. A Situação do discente **João Paulo**, na célula F4, pode ser obtida aplicando a função =SE(E4>=7; "APROVADO":"REPROVADO") e o resultado será APROVADO.
- IV. A Situação da discente **Vitória Lima**, na célula F6, pode ser obtida aplicando a função

=SE(B6:D6>=7;"APROVADO";"REPROVADO") e o resultado será REPROVADO.

V. A Situação do discente **André Lopes**, na célula F7, pode ser obtida aplicando a função =SE(F7>=7; "APROVADO";"REPROVADO").

Assinale a alternativa que apresenta as afirmações corretas.

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

QUESTÃO 10

Considere a imagem capturada da tela de interface do gerenciador de arquivos Windows Explorer exposta na Figura 1.

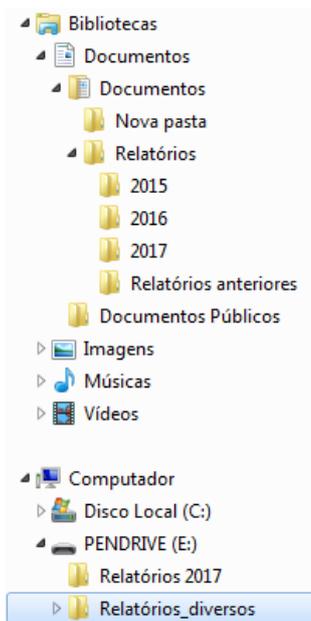


Figura 1

RATHBONE, Andy. **Windows 7 para leigos**. Alta Books Editora, 2010.

Analise as afirmações a seguir.

- I. Ao selecionar as pastas **2015** e **2016** e arrastá-las para a pasta **Relatórios anteriores**, o Windows Explorer moverá as pastas selecionadas.
- II. Ao selecionar as pastas **2015** e **2016** e arrastá-las para a pasta **Relatórios anteriores**, o

Windows Explorer copiará as pastas selecionadas.

III. Ao selecionar a pasta **Relatórios** e arrastá-la para a pasta **Relatório 2017**, na unidade (E:), o Windows Explorer moverá a pasta selecionada e suas subpastas.

IV. Ao selecionar a pasta **Relatórios** e arrastá-la para a pasta **Relatório 2017**, na unidade (E:), mantendo a tecla *Shift* pressionada, o Windows Explorer moverá a pasta selecionada e suas subpastas.

Assinale a alternativa que contém as afirmações corretas.

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 11

Considere a necessidade de ligação de uma unidade consumidora em baixa tensão, a ser realizada na Cidade Universitária no Campus da UNEMAT de Cáceres-MT, onde funcionará o laboratório Herbário, contendo as cargas conforme as Figuras 1 e 2.

CÁLCULO DA DEMANDA INDIVIDUAL							
DADOS DA OBRA:		LABORATÓRIO HERBÁRIO-CIDADE UNIVERSITÁRIA- CAMPUS CÁCERES					
MÉTODO DE CÁLCULO:		CALCULAR UTILIZANDO FATOR DE DEMANDA E FATOR DE POTENCIA CONFORME NDU 001					
TIPO DE CARGA	QTD	CARGA UNITÁRIA (kW)	CARGA TOTAL (kW)	FD	FP	DEMANDA (kVA)	DEMANDA (kW)
Ilum./Tomadas	10	0,8	8,00	86%	0,92		
Tomadas Especiais	5	1	5,00	70%	0,92		
Ar condicionado split	4	1,2	4,80	100%	0,92		
Motor Trifásico-1 CV	1	1,13	1,13	100%	0,82		
DEMANDA TOTAL DA UC							

Figura 1

CATEGORIA	N.º DE FIOS	N.º DE FASES	DEMANDA (kW)	CARGA INSTALADA (kW)	CONDUTORES (mm ²)						HASTE PARA ATERRAMENTO AÇO COBRE	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO (Limite Máximo (A))	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO (mm)	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO (mm)	POSTE (5 ou 7 metros)		PONTALETE	
					RAMAL DE LIGAÇÃO MULTIPLEX (ALUMÍNIO)	RAMAL DE LIGAÇÃO CONCENTRICO (ALUMÍNIO)	RAMAL DE ENTRADA EMBUTIDO E SUBTERRÂNEO (COBRE PVC 70°C)	RAMAL DE ENTRADA EMBUTIDO E SUBTERRÂNEO (COBRE EPR/XLPE/NEPR 90°C)	ATERRAMENTO (COBRE)	Poste DT (daN)					Poste tubo de aço galvanizado(Ø - mm)	Poste de aço galvanizado quadrado (mm)		
MONOFÁSICO	M1	2	1	-	0 < C ≤ 3,80	1x1x10+10	2x10	6(6)	6(6)	6	1H 16X2400	30/32	25	20	150	80	80x80	40
	M2	2	1	-	3,8 < C ≤ 6,3	1x1x10+10	2x10	10(10)	10(10)	10	1H 16X2400	50	25	20	150	80	80x80	40
	M3	2	1	-	6,3 < C ≤ 8,8	1x1x16+16		16(16)	16(16)	16	1H 16X2400	70	25	25	150	80	80x80	40
BIFÁSICO	B1	3	2	-	0 < C ≤ 10,1	2x1x10+10		2#10(10)	2#6(6)	6	1H 16X2400	40	32	25	150	80	80x80	50
	B2	3	2	-	10,1 < C ≤ 12,7	2x1x16+16		2#16(16)	2#10(10)	10	1H 16X2400	50	32	25	150	80	80x80	50
	B3	3	2	-	12,7 < C ≤ 17,7	2x1x25+25		2#25(25)	2#16(16)	16	1H 16X2400	70	32	32	150	80	80x80	50
TRIFÁSICO	T1	4	3	0 < D ≤ 14,00	0 < C ≤ 75	3x1x10+10		3#10(10)	3#6(6)	6	*H 16X2400	40	32	32	150	80	80x80	50
	T2	4	3	14,00 < D ≤ 17,48		3x1x16+16		3#16(16)	3#10(10)	10	*H 16X2400	50	32	32	150	80	80x80	50
	T3	4	3	17,48 < D ≤ 24,47		3x1x25+25		3#25(25)	3#16(16)	16	*H 16X2400	80	40	40	150	100	90x90	50
	T4	4	3	24,47 < D ≤ 35,05		3x1x35+35		3#35(35)	3#25(25)	16	*H 16X2400	100	50	50	300	100	90x90	50
	T5	4	3	35,05 < D ≤ 52,53		3x1x70+70		3#70(35)	3#70(35)	35	*H 16X2400	150	75	80	300	N.A.	N.A.	N.A.
	T6	4	3	52,53 < D ≤ 75,00		3x1x120+70		N.A.	3#95(50)	50	*H 16X2400	200	85	90	600	N.A.	N.A.	N.A.

Figura 2

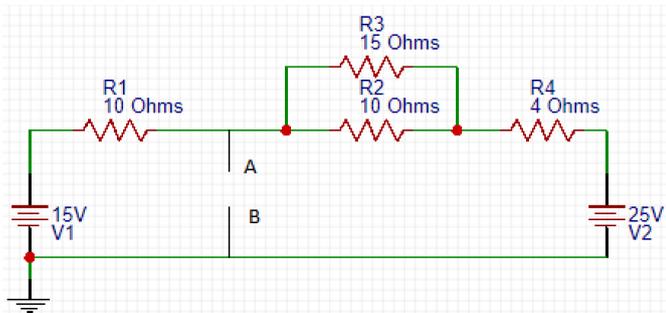
Tome como referência de cálculo a NBR 5410 e a Norma Técnica da Energisa-MT, NDU 001.

Assinale a alternativa correta que indica respectivamente a Demanda (kVA) total da UC, a Demanda (kW) total da UC e o Tipo e Categoria de atendimento a ser solicitado à concessionária.

- (A) 24,47 kVA; 20,73kW; Trifásico-Tipo T4.
- (B) 14,89 kVA; 17,30kW; Bifásico Tipo B3.
- (C) 17,88kVA;16,31kW; Trifásico-Tipo T3.
- (D) 14,89 kVA; 17,30kW; Trifásico Tipo T2.
- (E) 17,88kVA;16,31kW; Bifásico -Tipo B3.

QUESTÃO 12

Considere a figura abaixo:



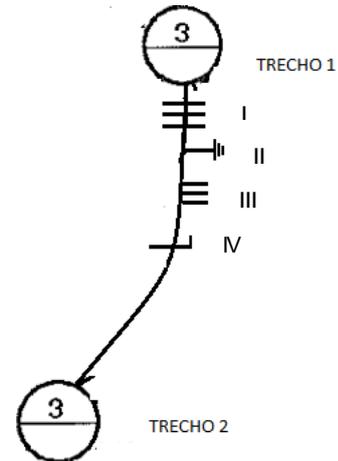
Edminister, Joseph. A. **Circuitos Elétricos**: reedição da edição clássica: resumo da teoria, 350 problemas resolvidos, 493 problemas propostos. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1991.

Indique a alternativa correta que apresenta respectivamente a Tensão Equivalente de Thevenin e a Resistência Equivalente de Thevenin, vistas do ponto AB.

- (A) $V_{eq Th} = 20$ Volts; $R_{eq Th} = 5$ Ohms.
- (B) $V_{eq Th} = 20$ Volts; $R_{eq Th} = 20$ Ohms.
- (C) $V_{eq Th} = 25,25$ Volts; $R_{eq Th} = 39$ Ohms.
- (D) $V_{eq Th} = 17,6$ Volts; $R_{eq Th} = 39$ Ohms.
- (E) $V_{eq Th} = 35$ Volts; $R_{eq Th} = 5$ Ohms.

QUESTÃO 13

Observe a figura abaixo e analise o trecho do projeto elétrico de instalação predial (trecho 1-2):



Indique a alternativa correta que apresenta as informações dos condutores em duto indicados nos itens I, II, III e IV, respectivamente.

- (A) Retorno Retorno Retorno, Neutro, Fase Fase Fase, Terra.
- (B) Fase Fase Fase, Terra, Retorno Retorno Retorno, Neutro.
- (C) Fase Fase Fase, Retorno, Neutro Neutro Neutro, Terra.
- (D) Neutro Neutro Neutro, Terra, Fase Fase Fase, Retorno.
- (E) Retorno Retorno Retorno, Neutro, Fase Fase Fase, Terra.

QUESTÃO 14

Segundo a Norma ABNT NBR 5419/2005, analise as informações abaixo:

- I. Deve ser lembrado que um SPDA impede a ocorrência das descargas atmosféricas.
- II. Um SPDA projetado e instalado conforme a Norma ABNT NBR 5419/2005 assegura a proteção absoluta de uma estrutura, de pessoas e bens.
- III. O projeto, a instalação e os materiais utilizados em um SPDA devem atender plenamente a a

Norma ABNT NBR 5419/2005. Não são admitidos quaisquer recursos artificiais destinados a aumentar o raio de proteção dos captosres, tais como captosres com formatos especiais, ou de metais de alta condutividade, ou ainda ionizantes, radioativos ou não. Os SPDA que tenham sido instalados com tais captosres devem ser redimensionados e substituídos de modo a atender a esta Norma.

- IV. Do ponto de vista da proteção contra o raio, não é indicado a utilização de um subsistema de aterramento único integrado à estrutura,
- V. Uma inspeção visual do SPDA deve ser efetuada anualmente.

Assinale a alternativa que contém as informações corretas.

- (A) I e II.
- (B) II e III.
- (C) I e V.
- (D) III e IV.
- (E) III e V.

QUESTÃO 15

A Norma de distribuição unificada, NDU-002 da Energisa-MT, estabelece as condições para o fornecimento de energia elétrica em tensão primária.

NORMA DE DISTRIBUIÇÃO UNIFICADA – NDU-002. Fornecimento de energia elétrica em tensão primária.

Com base na referida Norma assinale a alternativa correta.

- (A) Ramal de entrada é o conjunto de condutores e acessórios instalados entre o ponto de derivação da rede da Concessionária e o ponto de entrega.
- (B) Toda edificação ou unidade consumidora deverá ser atendida através de um único ramal de ligação e ter apenas um ponto de medição.
- (C) Um dos requisitos gerais sobre o ramal de Ligação é não passar sob ou sobre terreno de terceiros, exceto quando se tratar de ligação provisória.

(D) Quando se tratar de ramais de ligação que cruzam vias públicas, estes poderão ser aéreos ou subterrâneos.

(E) O comprimento máximo do ramal de ligação será de 30 metros medidos a partir da base do poste ou ponto de derivação da rede de distribuição da Concessionária até o ponto de entrega.

QUESTÃO 16

Um sistema trifásico, simétrico e equilibrado 60Hz, com ligação estrela-estrela, é alimentado por uma fonte simétrica.

O valor de tensão na fase B é dado por:

$$V_{bn} = 100 (\cos 377t - 120)$$

O sistema alimenta uma carga Z_c , trifásica equilibrada de valor $3 + j4 \Omega$ e a impedância da linha é zero.

Considere que $\cos 36,87 = 0,8$ e $\cos 53,13 = 0,6$.

A partir do exposto, assinale a alternativa correta.

- (A) O fator de potência na FASE A é 0,6.
- (B) O fator de potência na FASE B é 0,8.
- (C) A corrente de carga que passa na FASE C é $I_{cn} = 20 \cos (377t - 120)$ A.
- (D) A corrente de Carga que passa na FASE C é $I_{cn} = 20 \cos (377t + 120)$ A.
- (E) O fator de potência na FASE B é maior que na FASE A.

QUESTÃO 17

Um dos métodos utilizados para se calcular a quantidade de luminárias a ser instalada em um determinado ambiente é o MÉTODO DOS LUMENS, que é baseado no cálculo do fluxo luminoso necessário para se obter um iluminamento médio na área desejada. Sabendo que em uma sala de leitura de 10mx8m e 3 metros de altura, a iluminância média (E) definida pela NBR ISSO/CIE 8995-1 é de 500lux.

Considerando que a luminária escolhida é composta de 4 lâmpadas de 500 lumens cada, os

valores de refletância de parede (ρ_p) é de 50%, fator de utilização de 0,57 e fator de depreciação de 0,85.

Creder, Hélio. **Instalações elétricas**. - 15.ed. - Rio de Janeiro: LTC, 2007.

Calcule a quantidade mínima de luminárias, usando o MÉTODO DOS LUMENS, e assinale a alternativa correta.

- (A) 25.
- (B) 200.
- (C) 50.
- (D) 400.
- (E) 100.

QUESTÃO 18

A Resolução Normativa 414, de 9 de setembro de 2010, estabelece as Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica.

Conforme seu conteúdo, assinale a alternativa correta.

- (A) A modalidade tarifária convencional binômica possui este nome por possuir tarifas distintas nos horários de ponta e fora de ponta.
- (B) Unidades consumidoras ligadas em tensão primária, com carga instalada menor ou igual a 75kw, podem optar por faturamento com aplicação de tarifa do grupo B.
- (C) No caso de necessidade de aprovação prévia de projeto das instalações de entrada de energia da unidade consumidora e das demais obras de responsabilidade do interessado, a concessionária terá o prazo de 30 dias para análise e 10 dias para a reanálise.
- (D) A ligação da unidade consumidora do grupo A ou adequação da ligação existente deve ser efetuada no prazo máximo de 7(sete) dias úteis.
- (E) Quando inexistir rede de distribuição que possibilite o pronto atendimento da unidade consumidora, a distribuidora tem o prazo de 45(quarenta e cinco) dias, contados da data da solicitação, para elaborar os estudos,

orçamentos, projetos e informar ao interessado, por escrito.

QUESTÃO 19

Um determinado fabricante de produtos elétricos disponibiliza em seu catálogo diversos tipos de lâmpadas e em sua descrição são informados: fluxo-luminoso[lm] / tensão de funcionamento[v] / vida útil média (x mil) [horas] / potência [w], sempre nesta ordem.

Creder, Hélio. **Instalações elétricas**. - 15.ed. - Rio de Janeiro: LTC, 2007.

Tendo por base esta informação, assinale a alternativa que representa a lâmpada com maior eficiência luminosa.

- (A) 1100/127/10/20
- (B) 3000/127/10/40
- (C) 3600/110-240/15/80
- (D) 6300/110-240/15/80
- (E) 12700/127/15/200

QUESTÃO 20

Ao realizar uma medição de carga em um Bloco do Campus Universitário de Cáceres, constatou-se os seguintes valores:

Potência Ativa = 60 kw,

Fator de Potência= 0,6 indutivo.

Sabendo que:

$$\cos(23,074^\circ) = 0,92 \text{ e } \operatorname{tg}(23,074) = 0,426$$

Analise as afirmações abaixo.

- I. A potência reativa desse bloco de carga é 80kvar.
- II. Se instalarmos um banco de 30 kvar neste bloco de carga, o novo valor para o fator de Potência será de 0,894.
- III. Para corrigir o fator de potência para 0,92 é necessário um banco de capacitor de 25,56kvar.

IV. Se instalarmos um banco de 30 kvar neste bloco de carga, o novo valor para o fator de Potência será de 0,395.

Considerando as informações acima e a partir do cálculo realizado, assinale a alternativa que contém as afirmações corretas.

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