

# CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS DE TÉCNICOS-ADMINISTRATIVOS

## 6002-TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ELETRÔNICA -TIPO B

**FRASE: CULTURA FORMA SÁBIOS, A EDUCAÇÃO, HOMENS.**

(Transcrever a frase acima para a folha de resposta)



### SUA PROVA

- Além deste caderno de provas, contendo 100 (cem) questões objetivas, o candidato receberá do fiscal de sala a Folha de Respostas destinada às respostas das questões objetivas.



### TEMPO

- A prova objetiva terá duração de 4h (quatro horas).
- O candidato somente poderá se retirar do local de realização das provas após o decurso de 2 (duas) horas do horário de início das provas.
- O candidato, também, somente poderá se retirar da sala de aplicação de provas a partir dos 60 (sessenta) minutos do horário de início das provas.
- Em hipótese alguma o candidato levará consigo o caderno de prova.



### NÃO SERÁ PERMITIDO

- ausentar-se da sala ou do local de prova sem o acompanhamento de um fiscal;
- fazer uso de calculadora, relógio de qualquer espécie e/ou agenda eletrônica ou similar;
- portar, após o início das provas, qualquer equipamento eletrônico e/ou sonoro e/ou de comunicação ligados ou desligados;
- comunicar-se com outro candidato ou terceiros, verbalmente ou por escrito, bem como fazer uso de material não permitido para a realização das provas;
- lançar meios ilícitos para a realização das provas;
- deixar de devolver ao fiscal qualquer material de aplicação das provas, fornecido pelo Idecan;
- portar arma, ainda que possua o respectivo porte;
- usar sanitários após o término da prova, ao deixar a sala.



### INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se o cargo deste caderno de prova coincide com o registrado no cabeçalho de cada página e com o cargo para o qual você está inscrito. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal da sala, para que sejam tomadas as devidas providências.
- Confira seus dados pessoais, cargo, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher a folha de respostas.
- Assine seu nome, no espaço reservado, com caneta esferográfica em material transparente, de tinta cor azul ou preta.
- Em hipótese alguma haverá substituição da Folha de Respostas por erro do candidato.
- O candidato deverá transcrever as respostas da prova objetiva para a Folha de Respostas, sendo este o único documento válido para a correção da prova. O preenchimento da Folha de Respostas será de inteira responsabilidade do candidato, que deverá proceder em conformidade com as instruções específicas contidas no Edital, no Caderno de Prova e na própria Folha de Respostas.
- O IDECAN realizará identificação datiloscópica de todos os candidatos. A identificação datiloscópica compreenderá a coleta das impressões digitais dos candidatos.
- Ao terminar a prova, o candidato deverá, OBRIGATORIAMENTE, devolver ao fiscal o Caderno de Prova e a Folha de Respostas, ambos devidamente assinados, apenas, nos locais indicados.
- Durante a realização das provas, o envelope de segurança com os equipamentos e materiais não permitidos, devidamente lacrado, deverá permanecer embaixo ou ao lado da carteira/cadeira utilizada pelo candidato, devendo permanecer lacrado durante toda a realização das provas e somente poderá ser aberto no ambiente externo do local de provas.
- Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala só poderão sair juntos.
- Os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas serão divulgados na Internet, no endereço eletrônico [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br), juntamente com os Cadernos de Provas, conforme Edital.

**PREENCHA MANUALMENTE:**

**INSCRIÇÃO**

**NOME COMPLETO**

## LÍNGUA PORTUGUESA

## Texto para os itens 1 a 20

**O racismo é um fantasma da escravidão que ainda assombra o povo brasileiro**

5	<p>O racismo ainda é algo muito difuso em nosso país, sobretudo entre as classes dominantes. Alguém por aí irá dizer que já se passaram 134 anos da abolição da escravatura no Brasil e que tudo o que estou falando não passa de "mimimi", mas a verdade verdadeira dos fatos nos leva a crer que a questão é muito mais séria do que imaginamos.</p>
5	<p>Eu sou de opinião que, enquanto os meios de produção, os grandes conglomerados comerciais, os meios de comunicação, como os jornais e a televisão, os centros de formação profissional, sobretudo tecnológicos, as universidades – sejam públicas ou privadas –, o comando do país, seja pelo Legislativo, seja pelo Executivo, estiverem nas mãos apenas de pessoas brancas, como ocorre hoje, jamais teremos uma solução plausível sobre a questão racial entre nós.</p>
10	<p>A política demonstra enormemente tudo o que estou dizendo. O horário eleitoral, as plataformas dos partidos, a maciça bancada de deputados federais e estaduais, eleita em cada legislatura – incluindo as câmaras de vereadores –, tudo isso nos dá uma excelente ideia do país que habitamos.</p>
15	<p>Dois livros me trouxeram essa reflexão, e certa inquietação, assim que eu terminei de lê-los. Falo de "Pacto da Branquitude", da psicóloga e ativista Cida Bento, colunista desta Folha, e de "A Sociedade Desigual – Racismo e Branquitude na Formação do Brasil", do economista Mário Theodoro.</p>
15	<p>Esses dois livros deveriam servir de manuais de aprendizado do bom viver em comunidade, sobretudo no trato com pessoas negras – ou seja, pretas e pardas, de acordo com as normas do IBGE.</p>
20	<p>A branquitude é um projeto de controle social, mas no sentido de demarcar acessos e barreiras para determinados grupos. Isso não acontece de agora. É secular – desenvolvida como política de Estado ainda no Império. Desconstrói tecnologias, religião, cultura e saberes da população preta, sobretudo a escravizada, tendo como filosofia o eugenismo e a sua coisificação desse ser antes visto como mercadoria.</p>
25	<p>O livro de Cida Bento – eleita em 2015, pela revista <i>The Economist</i>, do Reino Unido, uma das 50 personalidades mais influentes do mundo no campo da diversidade – nos remete a pensar a branquitude como uma prática que silencia e apaga, ao mesmo tempo em que demarca território, com certa sutileza e malícia. Ela diz, com muito acerto: "É evidente que os brancos não promovem reuniões secretas às cinco da manhã para definir como vão manter seus privilégios e excluir os negros. Mas é como se assim fosse."</p>
25	<p>É intrigante pensar o quanto a prática, no nosso dia a dia, diz respeito às ações tão presentes nas agressões e ofensas dos corpos negros – toda vez em que abrimos o jornal ou assistimos ao noticiário da televisão.</p>
30	<p>Desde os tempos imemoriais, do Império à Proclamação da República, corpos negros servem de referência a confirmar a supremacia branca, sobretudo dentro da prática do poder. Como bem referido por Cida Bento, Luiz Gama, grande abolicionista, chegou a chamar esses dominadores de "insaciáveis parasitas do trabalho africano". Para o baiano, o tributo que os brancos deviam aos negros, durante três séculos de exploração de sua mão de obra, seria equivalente a R\$ 1 trilhão, se calculados nos dias de hoje.</p>
35	<p>Mário Theodoro vai pelo mesmo caminho. O seu "A Sociedade Desigual" mapeia o cenário aterrador que "destaca a etapa do crescimento econômico dos anos 1930-1970", o qual consolida "uma classe média, majoritariamente, branca".</p>
35	<p>Como base de construção do país, o racismo segue praticamente desafiador, perpetuando desigualdades e "impedindo mudanças estruturais", enquanto a sociedade brasileira, em face do racismo, se mantém "violenta, autoritária, elitista e medíocre". Para o autor, a desigualdade se relaciona bem, desde o passado, com espaços como quilombos, favelas, alagados, mocambos e, hoje, com comunidades, periferias e palafitas.</p>
40	<p>Enquanto não for assertivo o tratamento sobre os males do racismo no Brasil, não haverá avanço, pois as crenças persistem em encarar o negro brasileiro como cidadão de segunda classe, sem plenos direitos.</p>
40	<p>Encarar o racismo como uma ideologia pode ser um dos passos para o Brasil se refletir como racista e violento. É parte da cura.</p>
40	<p>Os livros de Cida Bento e Mário Theodoro têm tudo para se tornar clássicos muito necessários pela profundidade com que abordam uma temática fantasma da escravidão que ainda assombra a todos nós, brancos e negros.</p>

(Tom Farias. Jornalista e escritor, é autor de "Carolina, uma Biografia" e do romance "A Bolha". <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/tom-farias/2022/09/o-racismo-e-um-fantasma-da-escravidao-que-ainda-assombra-o-povo-brasileiro.shtml>. 8.set.2022)

**Em relação às ideias, sentidos e análise do texto, julgue os itens a seguir:**

1. Segundo Cida Bento, simbolicamente existe uma espécie de "combinação" entre os brancos a se sentirem autorizados a usar os negros.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

2. As mudanças só serão possíveis em relação ao racismo quando as lideranças estiverem nas mãos de pessoas negras.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

3. A branquitude não se revela como um elemento desconectado do período da escravidão, dependendo desse regime para sua efetivação.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

4. Segundo o IBGE, ao se fazer referência a pessoas negras, englobam-se pretos e pardos.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

5. Quilombos estão para periferias assim como alagados estão para palafitas.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

6. O texto tem como propósito eminentemente realizar uma resenha dos livros citados, a respeito do racismo estrutural.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

7. Há elementos textuais que permitem inferir que o autor do texto é negro.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

8. O racismo como ideologia se constrói como fator positivo quando se impõe a conscientização de que a sociedade brasileira é racista.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

**Com relação aos aspectos linguísticos do texto, julgue os itens a seguir:**

9. Na linha 36, “desigualdade” é exemplo de palavra formada por derivação parassintética.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

10. Na linha 14, o pronome “Esses” desempenha papel exofórico.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

11. Na linha 26, “dos corpos negros” exerce a função sintática de complemento nominal.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

12. No quarto parágrafo, “Cida Bento” e “Mário Theodoro” desempenham função sintática idêntica, a de aposto.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

13. O termo “como cidadão de segunda classe” (linha 39) apresenta função sintática de predicativo do objeto.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

14. Na linha 1, “país” se acentua por se tratar de oxítone.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

15. A palavra “escravatura” (linha 2) e a palavra “branquitude” (linha 21) são ambas formadas por composição.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

16. Em “quilombos” (linha 36), há sete fonemas.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

17. Um dos sentidos de “plausível” (linha 7) é “aquilo que merece aplauso”.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

18. Na linha 8, “tudo” desempenha papel substantivo.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

19. Em “É secular – desenvolvida como política de Estado ainda no Império” (linha 17), a palavra “secular” não assume o significado de “laico”, “mundano”, como poderia se atribuir a essa palavra em outro contexto.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

20. Em “...ao mesmo tempo em que demarca território, com certa sutileza e malícia...” (linhas 21 e 22), o QUE se classifica como pronome relativo e exerce função sintática de adjunto adverbial.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

### ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

21. Com base no regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, o servidor público pode ausentar-se do serviço durante o expediente, sem prévia autorização do chefe imediato, desde que não tenha qualquer serviço em atraso.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

22. Tomando por base o art. 37 da Constituição Federal, é correto afirmar que cargos, empregos ou funções públicas são acessíveis exclusivamente aos brasileiros natos, sendo vedada a nomeação de estrangeiros.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

23. Aos servidores públicos, ao contrário da iniciativa privada, é vedada a livre associação sindical, até porque, se ao contrário fosse, tal ato poderia macular a moralidade da Administração ao garantir que sejam preteridas algumas associações no lugar de outras.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

24. O texto constitucional, ao tratar da administração pública, é cristalino em definir que os vencimentos dos cargos do Poder Executivo e do Poder Judiciário não poderão ser superiores aos pagos pelo Poder Legislativo.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

25. Ser leal às instituições a que servir é um dos deveres do servidor público previstos na Lei Federal 8.112/90.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

26. As sanções aplicáveis em virtude da prática de atos de improbidade administrativa, previstas na Lei nº 8.429/92, podem ser executadas provisoriamente, antes do trânsito em julgado, visando garantir a restituição ao erário daquilo que for devido, impedindo, desta forma, o enriquecimento ilícito por parte do agente público.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

27. Ao servidor público é vedado promover manifestação de apreço ou desapreço no recinto da repartição.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

28. José dos Santos é servidor público federal em determinado órgão e, ao chegar ao final do dia, notou que não concluiu um serviço urgente cuja entrega deveria se dar no dia seguinte. Visando finalizar o referido trabalho, José leva o processo administrativo para sua casa, sem prévia anuência da autoridade competente, porém o restitui no dia seguinte. A chefia imediata de José apontou que a conduta praticada é proibida pela Lei 8.112/90.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

29. É sabido que Lei Federal 8.112/90 veda o recebimento de propina, comissão, presente ou vantagem de qualquer espécie, porém, em se tratando de forma individualizada dos presentes, há exceção, limitada a bens duráveis cujo valor não exceda a 30% da remuneração percebida pelo servidor.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

30. O regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais impõe clara vedação ao servidor público de cometer a outro servidor atribuições estranhas ao cargo que ocupa, exceto em situações de emergência e transitórias.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

31. O Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal impõe que a dignidade, o decoro, o zelo, a eficácia e a consciência dos princípios morais são primados maiores que devem nortear o servidor público no exercício do cargo ou função, não sendo obrigatória sua observação fora do serviço, até porque o Estado não deve interferir na vida pessoal de cada um.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

32. Independente das exigências realizadas, o acesso a informações de interesse público deve ser amplo e irrestrito.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

33. A gestão dos cargos do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, deve observar, entre outros, o reconhecimento do saber não instituído resultante da atuação profissional na dinâmica de ensino, de pesquisa e de extensão.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

34. A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais prevê que o tratamento de dados pessoais somente pode ser realizado em algumas hipóteses, dentre elas, quando necessário para atender aos interesses legítimos do controlador ou de terceiros, exceto no caso de prevalecerem direitos e liberdades fundamentais do titular que exijam a proteção dos dados pessoais.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

35. O Estatuto da Universidade Federal da Bahia – UFBA define em seu art. 2º os objetivos da instituição, sagrando, dentre eles, o de propiciar formação, educação continuada e habilitação nas diferentes áreas de conhecimento e atuação, visando ao exercício de atividades profissionais e à participação no desenvolvimento das micro e pequenas empresas.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

36. Ao tratar da composição da Universidade Federal da Bahia – UFBA, o Estatuto define que a responsabilidade pelas atividades letivas é privativa do corpo docente, constituído por professores com atividade regular de ensino, pesquisa, extensão ou administração universitária.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

37. A Lei Federal nº 9.784/99 regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal e, ao tratar especificamente da competência, define que a edição de atos de caráter normativo não pode ser objeto de delegação.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

38. A absolvição criminal que negue a existência do fato ou sua autoria não afasta a responsabilidade administrativa do servidor.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

39. De acordo com o Decreto nº 9.830, que regulamenta o disposto nos art. 20 ao art. 30 do Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942, que institui a Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro, na decisão sobre a regularidade de conduta ou a validade de atos, contratos, ajustes, processos ou normas administrativas, serão consideradas as circunstâncias práticas que impuseram, limitaram ou condicionaram a ação do agente público.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

40. No que tange a responsabilidade do agente público, é correto afirmar que a responsabilidade civil decorre apenas de ato omissivo doloso que resulte ou não em prejuízo ao erário ou a terceiros.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

#### NOÇÕES DE INFORMÁTICA

41. Um spyware é um tipo de vírus que envia os dados do disco para o invasor e criptografa o disco para o usuário não ter acesso a ele.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

42. Para alterar um estilo de um texto já escrito no Word 2013, o usuário deve colocar no item da faixa de opções “Página Inicial”, selecionar o texto e escolher o estilo na caixa de estilos.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

43. Um vírus é um pequeno programa com o objetivo de modificar um computador executa as operações de forma que o usuário não tenha conhecimento. Muitos vírus podem corromper programas, apagar arquivos, criptografar arquivos ou até mesmo formatar o disco.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

44. A barra de título do PowerPoint 2013 é superior à faixa de opções e contém o ícone do programa, a barra de ferramentas de acesso rápido, nome do arquivo, botão de ajuda, botão de opções e os botões de controle de janela.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

45. A intranet é uma rede pertencente a uma organização e só os usuários que a ela pertencem tem acesso. Na intranet, os endereços IPs não podem ser iguais ao da Internet.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

46. O Windows 10 cria apenas uma pasta de usuário, a qual é compartilhada por todos os usuários do computador. Dentro dessa pasta estão contidos os arquivos pessoais de todos os usuários.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

47. A pasta Arquivos de Programas é a pasta utilizada pelo Windows para a instalação dos aplicativos. O usuário não pode mover ou alterar os arquivos lá contidos para evitar problemas na execução dos aplicativos.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

48. A barra de ferramentas dos aplicativos de navegação possui, de forma geral, a barra de endereço, o botão voltar e o botão avançar, além do botão para favoritar um site.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

49. A tabela dinâmica foi adicionada no Excel 2013 e tem como objetivo criar um resumo de dados interativos e flexíveis.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

50. A barra de status do PowerPoint 2013 fica na parte superior, indicando se o arquivo foi salvo.

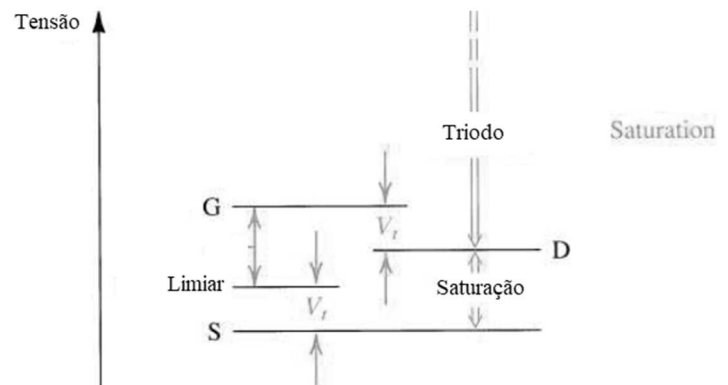
<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

51. Em uma situação onde computadores desktop estão expostos a um grau elevado de material particulado, entrada de corpos estranhos e acúmulo de sujeira em geral como parte da manutenção preventiva, podemos realizar a limpeza de elementos como placa mãe, memórias e processador utilizando água e detergente neutro de maneira a remover, de forma mais eficiente, grandes quantidades de sujeira de placas de circuito impresso. Há, contudo, a ressalva de que devemos nos assegurar da secagem completa destes componentes antes da remontagem e energização do sistema.

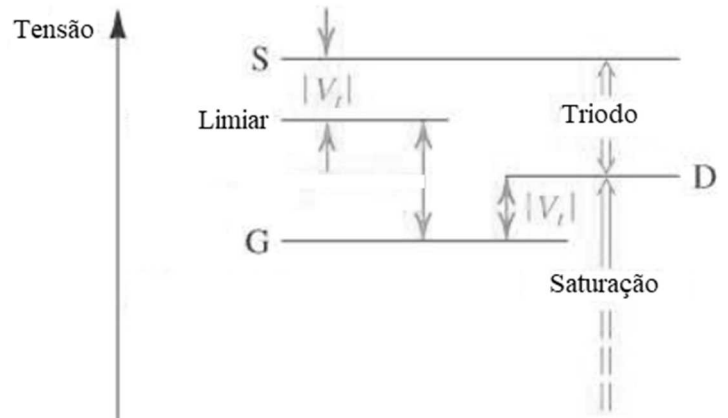
<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

52. Temos o Transistor NMOS tipo enriquecimento apresenta os seguintes níveis relativos de tensão em seus terminais para as regiões de corte e saturação



<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

53. Já um transistor PMOS tipo enriquecimento opera na região de triodo e saturação seguindo os seguintes níveis relativos de tensão:



<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

54. A respeito da simbologia utilizada em projetos de instalações elétricas residenciais temos a imagem a seguir representa um Quadro Geral de Luz e Força Embutido.

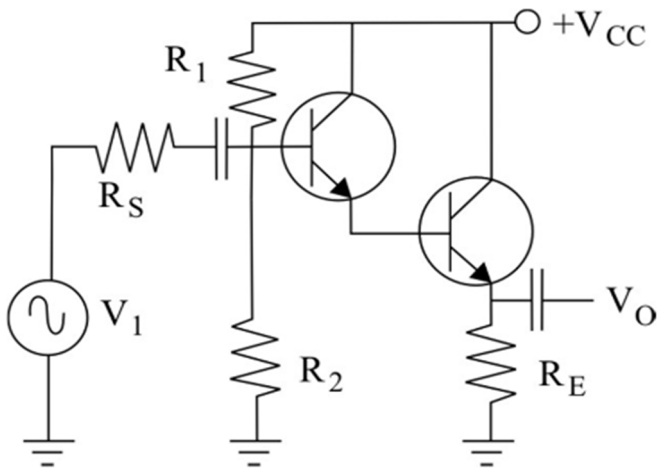


<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

55. O amplificador RF possui largura usualmente de banda,  $B_{RF}$ , relativamente larga e menor que o dobro da frequência intermediária para o arranjo Superhet. Assim podemos afirmar  $B_{RF} < 2f_{IF}$ .

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

Considere o seguinte arranjo de amplificador baseado em transistores



56. O ganho de tensão do arranjo é aproximadamente o produto do ganho dos transistores  $A_{V_o} \cong \beta_1 \cdot \beta_2$

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

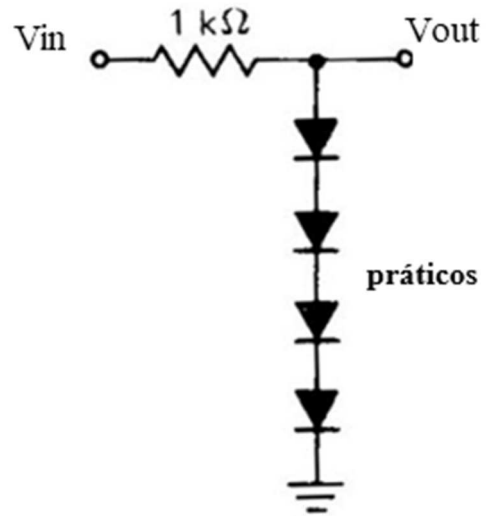
57. Trata-se um amplificador Darlington

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

58. O estágio de saída de um amplificador de potência pode ser classificado de acordo com a forma de onda da corrente no coletor que resulta quando se aplica um sinal de entrada. Para o estágio de saída Classe B o rendimento máximo obtido da conversão de potência é  $\eta_{máx} = \frac{\pi}{4}$

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

Considere o seguinte arranjo onde a queda de tensão do diodo é de 0,7V



59. O referido arranjo trata-se de um limitador de tensões negativas com limiar de 2,8V

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

60. Um diodo Zener reduz a carga armazenada no efeito diodo. Para isso tem-se a fabricação do diodo utilizando-se ao invés do material P um metal. Desta forma não haverá lacunas que possam armazenar elétrons vindos dos outros materiais durante a corrente direta, de forma que na passagem para corrente reversa tem-se então o efeito de regulação de tensão.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

61. A respeito da eletrização por indução temos dois corpos denominados indutor e induzido. Com isso, o indutor pode ser condutor ou isolante.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

62. Para o caso de uma rede ótica desbalanceada, utilizando Splitters assimétricos logo em seu primeiro nível, temos uma solução de rede mais flexível que podemos adaptar a rede de forma específica para determinadas situações como é o caso por exemplo de regiões menos densamente populosas como zonas rurais.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

63. Suponha uma corrente senoidal  $I_s$  percorrendo uma resistência  $R$  dissipando uma potência  $P$ . Caso uma corrente contínua de valor  $I_c$  percorra a mesma resistência  $R$  dissipando a mesma potência  $P$  podemos afirmar que o valor eficaz de  $I_s$  é numericamente igual ao valor médio de  $I_c$ ;

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

64. A bússola, equipamento utilizado pela humanidade desde a antiguidade e que foi muito utilizada durante as grandes navegações permite a orientação através do campo magnético da Terra. Desta maneira podemos afirmar que as linhas deste campo magnético da terra seguem a orientação saindo do hemisfério norte geográfico em direção ao hemisfério sul geográfico da terra.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

O *experimento de Oersted* nos mostra que uma carga elétrica em movimento, corrente elétrica, percorrendo um fio retilíneo gera ao seu redor um campo magnético B.

65. Podemos afirmar, conforme descrito no enunciado, que este campo magnético gerado pela corrente no fio retilíneo será proporcional a intensidade de corrente e a distância do fio em questão.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

66. O sentido das linhas do campo magnético ao redor do fio descrito no enunciado anterior podem facilmente ser identificadas através da Regra da mão Direita.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

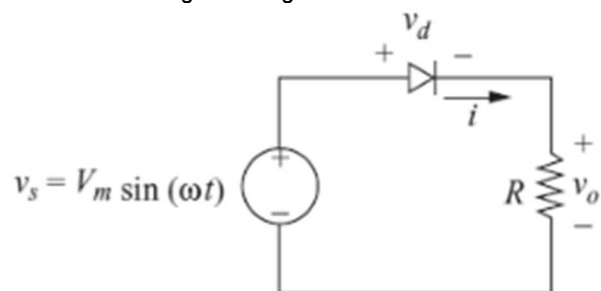
67. Um fenômeno físico, conhecido como força de Lorentz, determina a unidade de fluxo magnético, tesla, como a reação de uma partícula carregando a carga de 1 coulomb passando por um campo magnético de 1 tesla com velocidade perpendicular ao campo de 1 metro por segundo sentirá uma força de um 1 newton. Desta forma, podemos representar o Tesla a partir da correlação das seguintes unidades:  $T = \frac{N.s}{C.m}$

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

68. Sabemos que no sistema internacional o tesla é utilizado para mensurar a densidade de fluxo magnético. Contudo para o sistema cgs, centímetro grama segundo, O gauss, simbolizado com a letra G, é a unidade de densidade de fluxo magnético. A conversão de entre o SI e o cgs nos dá a equivalência entre gauss e tesla por:  $1 G = 100 \mu T$

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

Suponha um retificador meia onda conforme formado pela fonte senoidal  $V_s$  e um diodo alimentando uma resistência  $R$  conforme a Figura a seguir:



69. Temos que a tensão média aplicada na carga resistiva é dada por  $v_a = \frac{V_m}{\pi}$

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

70. A tensão de pico inversa do diodo é dada por  $\sqrt{2}V_m$

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

71. O rendimento deste retificador é de aproximadamente 55%.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

72. O fator de potência do circuito é unitário.

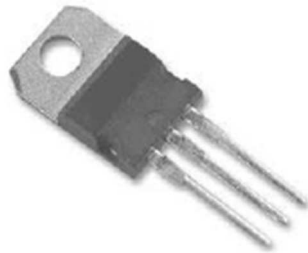
<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

73. Podemos implementar um retificador monofásico de onda completa com apenas 2 diodos

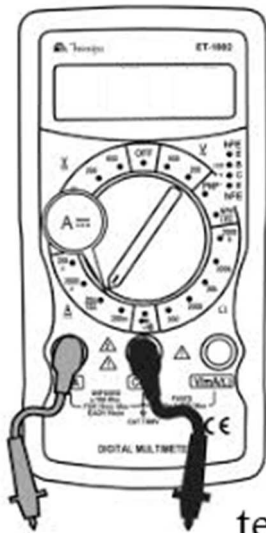
<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO



Suponha que devemos realizar identificação de transistores bipolares utilizando o multímetro digital ajustado na escala de teste para diodos de acordo com a ilustração a seguir:



transistor



terminal vermelho

terminal preto

74. Para identificarmos o terminal de base devemos testar dois a dois (cada pino) e nos dois sentidos (invertendo-se ponteiros preta e vermelha), os terminais de um transistor. Quando encontramos uma alta resistência entre dois terminais, com as ponteiros de uma forma ou do outra, o terminal que sobrou é a base.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

75. Uma vez que identificamos o terminal de base, se conectarmos o terminal vermelho na mesma base e obtivermos baixas medidas no multímetro, que indica a condução, para qualquer um dos outros pinos do transistor quando este está conectado ao terminal preto do multímetro, temos um transistor do tipo PNP.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

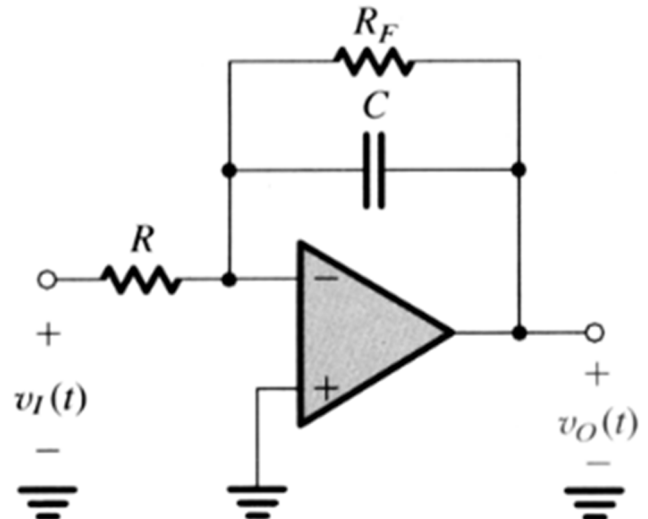
76. Para o transistor em questão podemos identificar o coletor através de um teste simples de continuidade para a sua carcaça (parte metálica do transistor ao qual se é conectado o dissipador) pois ambos estão interconectados.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

77. Podemos repetir a medição proposta na questão 66 com um multímetro analógico e obteríamos o mesmo resultado pois para o teste de diodos não há diferenças significativas entre o arranjo de ambos os equipamentos no que diz respeito a lógica utilizada para medição de diodos.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

Considere o seguinte arranjo de amplificador de acordo com a figura a seguir:



78. O arranjo implementa um diferenciador

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

79. A adição de  $R_f$  faz com que o polo esteja localizado na frequência de canto  $\omega_0 = \frac{1}{R_f C}$

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

80. O ganho K do arranjo é dado por  $K = \frac{-R_f}{R}$

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

81. Caso retirássemos  $R_f$  do circuito, e inseríssemos em  $v_i$  uma onda quadrada simétrica de 20 V pico-a-pico, com valor médio nulo teríamos na saída  $v_o$  uma onda triangular.

( )	VERDADEIRO
( )	FALSO

82. Para simplificação algébrica booleana a identidade auxiliar do consenso nos permite afirmar que

$$(x+y)(\bar{x}+z)(y+z) = (x+y)(\bar{x}+z)$$

( )	VERDADEIRO
( )	FALSO

Suponha a seguinte função booleana de três variáveis,  $F(A,B,C)$ , descrita por:

$$F = (A + B + C)(A + B + \bar{C})(\bar{A} + B + C)(\bar{A} + \bar{B} + \bar{C})$$

83. Podemos afirmar que a sua tabela verdade possui o mintermo 4,  $m_4$ , assumindo desta forma o valor de saída  $F(A,B,C) = 1$  na quinta linha desta tabela verdade.

( )	VERDADEIRO
( )	FALSO

Suponha a seguinte tabela verdade

A	B	C	Y
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

84. A simplificação da expressão booleana equivale a

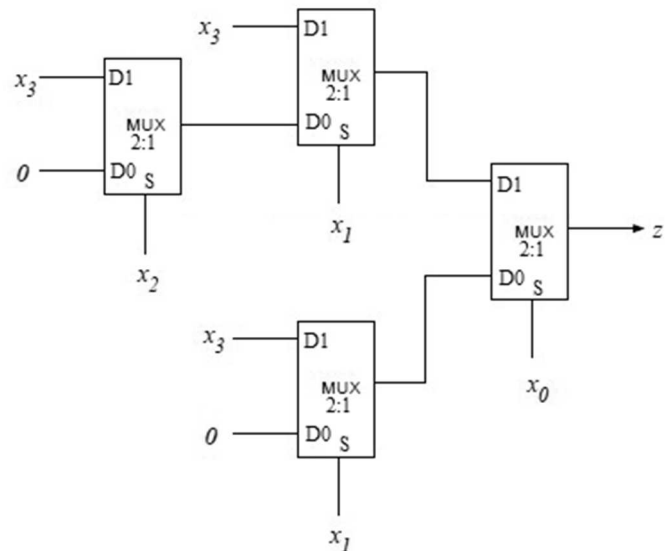
$$Y = \overline{AB} + C + AB$$

( )	VERDADEIRO
( )	FALSO

85. O Mapa de Karnaugh é um método visual para reduzir uma expressões booleanas. Cada linha da Tabela Verdade representa uma célula no Mapa de Karnaugh e assim podemos visualizar de forma simples agrupamentos de mintermos que resultaram em simplificações booleanas. Estes agrupamentos formados por uma quantidade par de células, 2, 4, 6, 8 etc., Permitem a eliminação de variáveis da expressão final analisando-se qual variável apresenta modificação dentro do agrupamento de células. Desta forma apenas variáveis que permaneçam “constantes” no agrupamento constaram na expressão simplificada da saída.

( )	VERDADEIRO
( )	FALSO

Considere o seguinte circuito formado por multiplexadores 2:1, MUX2:1, que implementa a função booleana Z de 4 variáveis  $Z = F(X_3, X_2, X_1, X_0)$ ;



86. A expressão booleana de Z é:

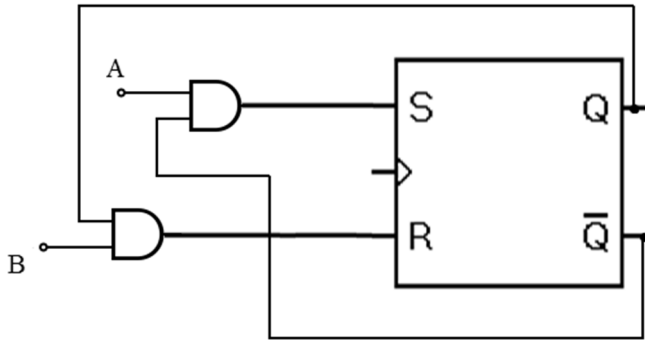
$$Z = X_3 \cdot (X_1 + X_2 \cdot X_0)$$

( )	VERDADEIRO
( )	FALSO

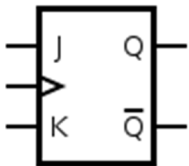
87. Desejamos projetar um circuito aritmético digital que realize a multiplicação de 2 números binários A e B de 16 bits cada. Podemos especificar este sistema proposto como tendo 32 bits de entrada e 32 bits de saída.

( )	VERDADEIRO
( )	FALSO

88. Considere o seguinte arranjo utilizando o Flip Flop SR

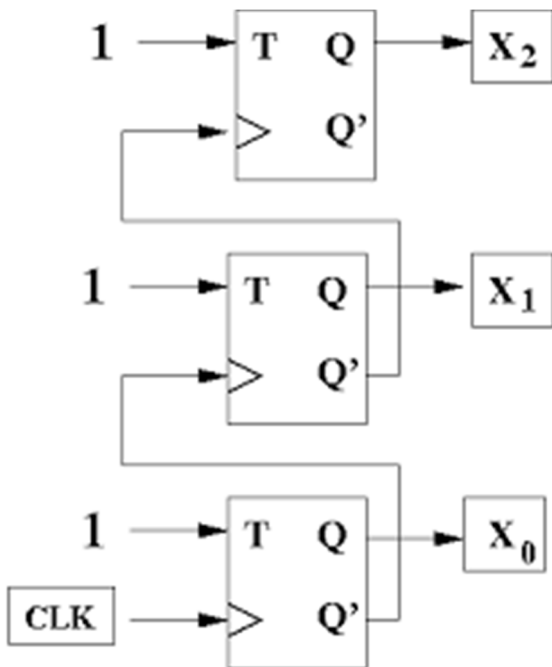


Podemos afirmar que a tabela verdade que relaciona A, B e o estado anterior do do arranjo com o flip flop SR equivale a tabela verdade do flip flop JK (da figura a seguir).



<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

Considere o circuito a seguir formado por 3 flip flops T



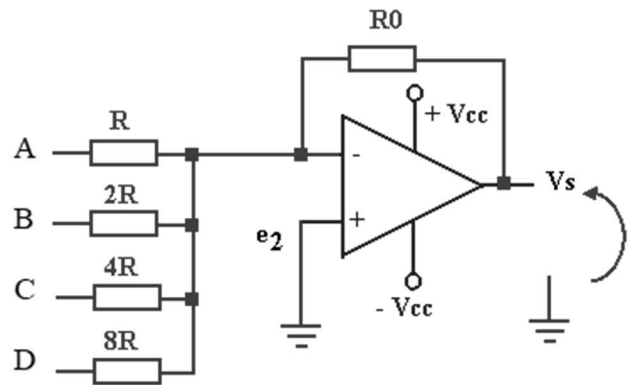
89. Considerando as condições iniciais nula, isto é, inicialmente  $X_0=X_1=X_2=0$ . O valor de  $X_0$  será igual ao de  $X_2$  após 10 pulsos de clock.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

90. De forma generalizada, circuitos sequenciais utilizam três variáveis no tempo: a entrada, o estado e a saída. Desta forma, ao contrário dos sistemas combinacionais, quando comparamos dois circuitos sequenciais os mesmos são equivalentes, se, somente, estes possuírem rigorosamente os mesmos estados. Assim sendo, a saída ao longo do tempo pode diferir, um do outro, contanto que a transição entre estados entre estes se mantenha a mesma.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

Considere o seguinte conversor D/A implementado através de um amplificador operacional e uma rede de resistores onde o valor de tensão na saída  $V_s$  converte assim um valor da representação numérica binária associado a tensão de entrada alocadas nos terminais de A a D:



91. O arranjo de conversão Digital->Analogico trata-se de uma rede R-2R

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

92. D trata-se do bit mais significativo da representação binária de entrada no conversor

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

93. Suponha que o valor de  $R_0$  é dez vezes maior que o de  $R$ . e que para registrar nível logico 1 o bit de entrada correspondente conta com uma tensão de +5V. Temos desta forma que para conversão do número binário 8 a tensão de saída  $V_s$  do arranjo seria 50V

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

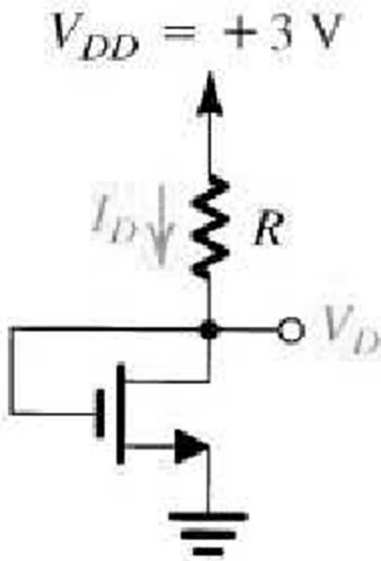
94. Em metais, um elétron torna-se livre quando passa a ocupar um estado de energia disponível acima de  $E_f$  (energia de Fermi). No sistema internacional tem-se que como consequência que condutividade elétrica dos metais em função da magnitude de cargas  $|e| = 1,602 \times 10^{-19} \text{ C}$

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

98. A condutividade elétrica é uma importante propriedade que permite classificar os materiais em condutores e isolantes. A unidade de condutividade elétrica  $\rho$  é dada por em ohms por metro no sistema internacional,  $\rho = \Omega.m$  ;

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

Considere o seguinte arranjo



95. Podemos afirmar que o transistor NMOS encontra-se na região de saturação

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

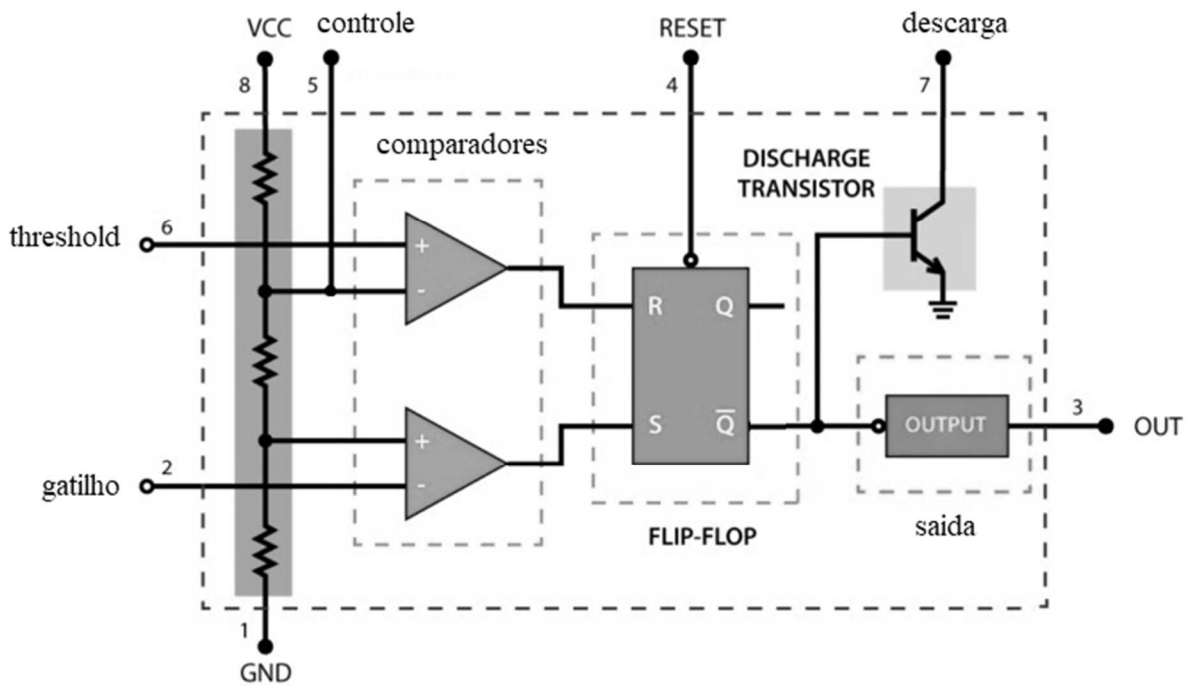
96. De forma generalizada as micro-ondas são ondas eletromagnéticas com comprimentos de ondas maiores que os dos raios infravermelhos, mas, menores que o comprimento de ondas de rádio, variando o comprimento de onda desde 1 m até 1,0 mm, ou seja, frequências de 1 a 300GHz.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

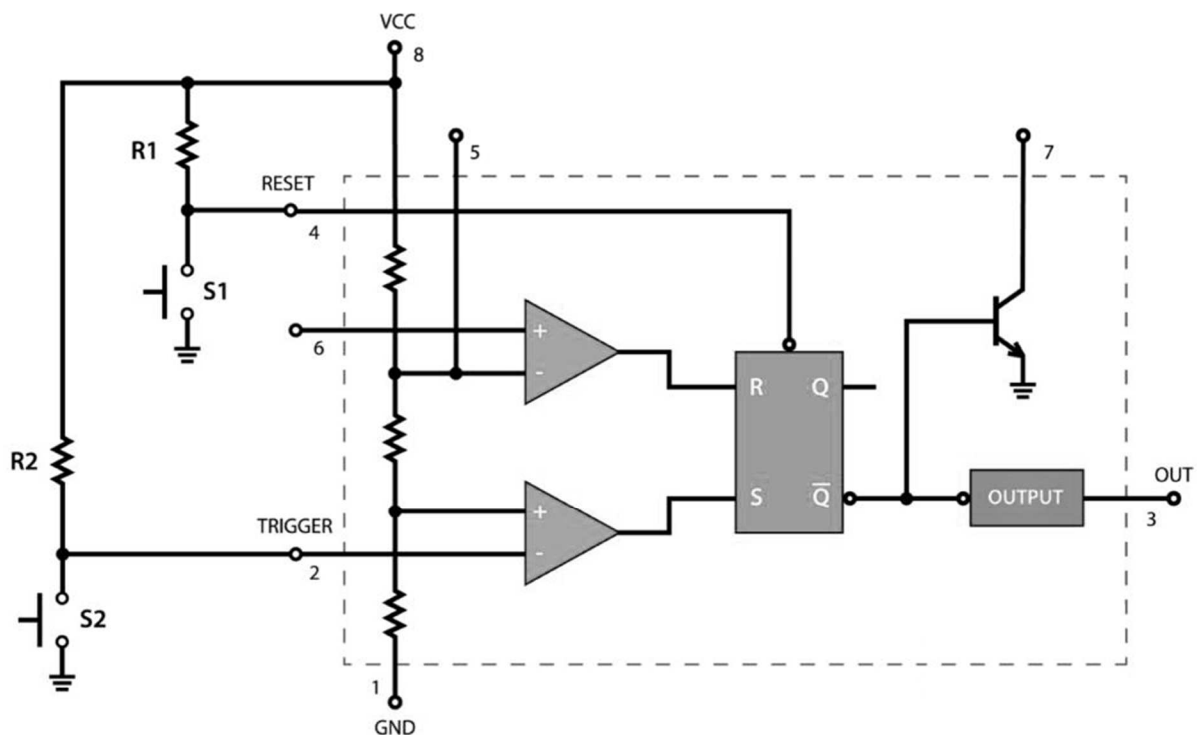
97. Os divisores de sinal ótico, ou simplesmente Splitters, é o elemento responsável por dividir o sinal ótico a fim de ramificar a rede ponto-multiponto. Desta forma quando se tem redes balanceadas o Splitter é um elemento ativo, pois necessita de uma fonte de energia externa para balancear os sinais óticos de saída divididos.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO

Considere o diagrama de blocos do oscilador 555

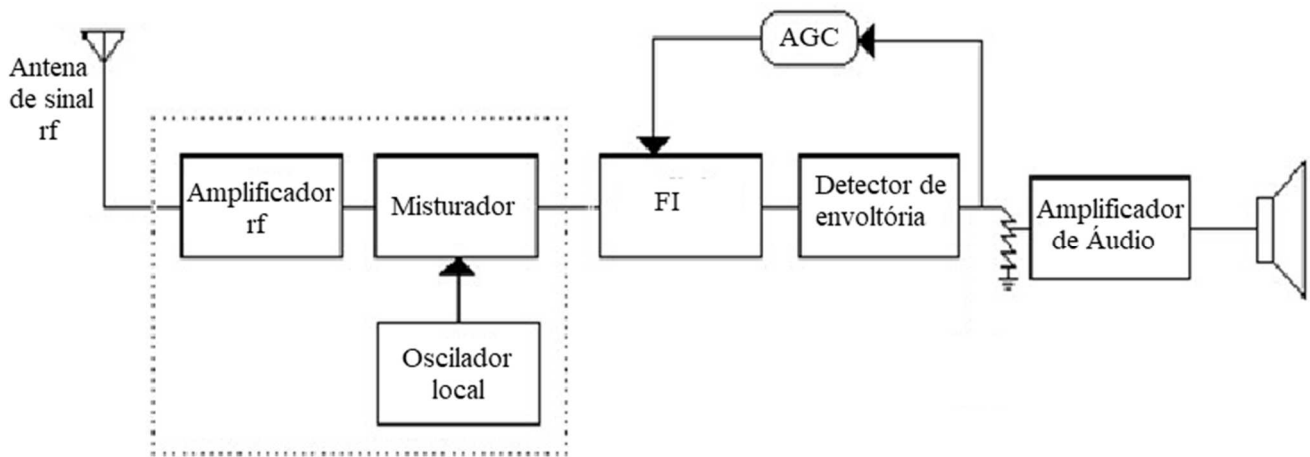


99. Através do esquema de ligação a seguir temos o oscilador configurado em seu modo Astável, onde uma vez que se tenha um pulso em S2 a saída OUT sustentará uma onda quadrada de frequência  $f$  até que S1 seja pressionado interrompendo assim a oscilação.



( )	VERDADEIRO
( )	FALSO

Considere o diagrama de blocos de um Receptor Super-Heteródino



100. Podemos afirmar que a frequência intermediária FI é maior que a frequência da portadora e menor que a frequência da envoltória, daí tem-se o nome frequência intermediária.

<input type="checkbox"/>	VERDADEIRO
<input type="checkbox"/>	FALSO