

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

No que se refere ao uso de equipamentos auxiliares de segurança na captação de imagens pela câmera externa, julgue os itens a seguir.

- 51 Ao conectar diferentes tipos de *plugs* e tomadas, os adaptadores permitem a seleção da voltagem de saída.
- 52 Para que o voltímetro meça corretamente a diferença de potencial, sua resistência interna deve ser praticamente nula.
- 53 O uso de fitas isolantes, facilmente consumíveis pelo calor excessivo decorrente do aquecimento dos equipamentos, deve ser evitado nos ambientes de gravação, externos ou internos.
- 54 As câmeras profissionais são, em geral, equipamentos sensíveis a variações extremas de temperatura, por isso deve-se evitar protegê-las com tecidos ou capas, recursos que impedem a circulação de ar nesses equipamentos.
- 55 Não está prevista a utilização de conversor para o equipamento do tipo AC INPUT 100-240 V 50-60 Hz funcionar em 120 V.

Com relação às câmeras portáteis, que revolucionaram os trabalhos na área de comunicação, julgue os itens que se seguem.

- 56 A câmera *camcorder* é uma câmera portátil com um gravador de videocassete embutido.
- 57 As câmeras HDTV funcionam sem aparelhos de composição CCD (*charge-coupled device*).
- 58 As câmeras em ENG captam eletronicamente as notícias, operando automaticamente as imagens.
- 59 A sigla ENG (*eletronic news gathering*) se refere aos equipamentos portáteis e ao sistema utilizado nas reportagens em televisão.
- 60 A microcâmera, diferentemente da mini-DV, aplica-se à cobertura investigativa e capta imagens de forma oculta.
- 61 Apesar de representarem uma inovação na produção noticiosa, o funcionamento das câmeras portáteis depende de unidade de controle de câmera (CCU).
- 62 A maioria das câmeras em ENG e EFP pode ser usada como câmeras portáteis e de estúdio.

A respeito dos formatos de vídeo digital e analógico, julgue os itens seguintes.

- 63 Nos formatos digitais, quanto maior for a taxa de compressão da imagem, menor será a qualidade da gravação obtida.
- 64 Durante o processo de gravação de uma imagem, o *sampling*, na câmera *betacam*, converte um sinal analógico em sinal digital.
- 65 Ao se copiar uma fita analógica para outra do mesmo formato, sempre ocorre perda de qualidade.
- 66 O processo de degradação da imagem, nas cópias entre mídias digitais, inclui distorções de cor e de detalhes de luminância.
- 67 Tanto no formato analógico quanto no digital, o uso intensivo de uma fita, com inúmeras regravações, pode produzir falhas conhecidas como *dropout*.
- 68 O formato analógico *betacam* inovou com a introdução das primeiras câmeras *camcorders*.
- 69 As câmeras *standard* DVCAM realizam gravações tanto com fitas *standard* quanto com fitas mini-DV, não havendo perda de qualidade, diferentemente do que ocorre com a câmera mini-DV, que aceita também a fita *standard*, mas com perda de qualidade.

Acerca de proteção e limpeza de equipamentos de vídeo, julgue os itens que se seguem.

- 70 Além da areia, a poeira pode prejudicar os equipamentos de vídeo, por isso a sua limpeza deve ser frequente, recomendando-se o uso de aspirador de pó para os *cases*.
- 71 Nas reportagens realizadas em ambientes externos, como em uma praia, por exemplo, a utilização de um saco plástico transparente é suficiente para a proteção da câmera.
- 72 Filtros podem ser utilizados para a correta proteção de lentes de câmeras.
- 73 Para se retirar areia das lentes das câmeras, recomenda-se a utilização de flanela ou de tecido fino de fibras sintéticas.
- 74 Para a limpeza de equipamentos sensíveis, recomenda-se o uso de pincéis acoplados a uma pequena bomba de borracha.
- 75 Dada a dificuldade de acesso, no Brasil, a produtos especiais para a limpeza de lentes de câmera, recomenda-se que elas sejam descartadas e substituídas.

Um auxiliar de câmera recebeu como incumbências a preparação do equipamento de vídeo a ser usado na cobertura de uma manifestação popular, ao ar livre, em dia ensolarado e no período da tarde, e o acompanhamento de uma entrevista coletiva a respeito da manifestação.

Considerando essa situação, julgue os itens a seguir.

- 76 De volta à redação, o auxiliar deve, antes de guardar as baterias, descarregar as de NiCd e recarregar as de chumbo-ácido.
- 77 O auxiliar deve manter a câmera montada sobre um tripé enquanto organiza os outros equipamentos e materiais, como microfones, cabos e baterias.
- 78 A câmera deve ser transportada em um *case* flexível, mais prático e adequado para curtas distâncias que o *case* rígido, destinado a viagens ou longas distâncias.
- 79 O auxiliar deve conferir o funcionamento da câmera antes de sair da redação e verificar o visor externo em LCD, também denominado *viewfinder*.
- 80 Como a manifestação será ao ar livre, o auxiliar deve providenciar a montagem de um para-sol, um tipo de guarda-chuva grande que serve tanto para proteger do sol intenso a equipe de filmagem quanto proteger da claridade a lente da câmera.
- 81 Para cobrir os dois eventos, é importante dispor de baterias de grande durabilidade, tendo as baterias de zinco-ar maior capacidade de armazenamento de energia que as de NiCd.

Com relação a sinais de áudio e vídeo e equipamentos usados em emissoras de radiodifusão, julgue os itens subsequentes.

- 82 O console de controle de áudio amplifica e equaliza o sinal elétrico em que foram convertidas as vibrações do som captadas por um microfone.
- 83 É imprescindível a utilização de fitas de áudio convencionais nas gravações em MIDI — interatividade digital de instrumentos musicais.
- 84 Ruídos correspondem à superposição aleatória de vibrações de amplitudes e frequências diversas sem relações harmônicas entre si.
- 85 A frequência de uma onda sonora está associada à sua amplitude: quanto mais alto for o som, maior será a sua frequência e mais grave será o som emitido.

Acerca de sinais de áudio, vídeo e de câmeras, julgue os itens subsequentes.

- 86 *Breezeway time* é a porção do sinal de vídeo compreendida entre a extremidade do pulso de sincronismo horizontal e o começo do *burst*.
- 87 Para se registrar uma cena em uma praia em que haja excesso de luz, deve-se utilizar o filtro *neutral density* na câmera, para que a íris do equipamento funcione com abertura mais adequada.
- 88 No alinhamento do nível de áudio entre diversos equipamentos, o tom padrão de testes de áudio é de 440 Hz.
- 89 Kelvinômetro é o instrumento utilizado para se medir a intensidade de luz no objeto a ser captado pela câmera de vídeo.
- 90 É correto fazer o alinhamento em equipamentos de áudio utilizando-se um tom de teste que corresponda ao nível de -3 dB no VU.

A respeito de alimentação, cabeamento e equipamentos, julgue os itens a seguir.

- 91 Em um dispositivo para o qual a lei de Ohm seja válida, caso uma lâmpada submetida a uma tensão de 120 volts seja percorrida por uma corrente de 2 amperes, então a resistência do filamento dessa lâmpada será de 60 ohms.
- 92 Uma conexão balanceada de cabos de áudio em que se utilize um conector Canon XLR é constituída por dois condutores: um deles conduz o sinal ao potencial específico do equipamento e o outro é ligado ao potencial do aterramento.
- 93 Para o funcionamento satisfatório e seguro de um equipamento eletrônico, toda instalação elétrica de alta e baixa tensão deve ter um sistema de aterramento dimensionado adequadamente para as condições do local previsto. Para isso, costumam-se utilizar hastes de aço revestidas com cobre, fincadas no solo e interligadas de modo adequado a fazer que a resistência elétrica do solo seja bem próxima de zero ohm.
- 94 Em aplicações profissionais, a conexão para transporte de sinais de vídeo é feita utilizando-se conector do tipo S-vídeo.
- 95 O cabo S-vídeo, por possibilitar a transferência de sinais de vídeo com qualidade de imagem similar à do videocomponente, é utilizado em equipamentos capazes de decompor o sinal de vídeo em componentes de brilho (luminância) e de cor (crominância).
- 96 Em um *set* de gravação, caso seja necessário ligar dois refletores com lâmpadas de 110 volts cada, em uma tomada elétrica com tensão de 220 volts, então, para que esses refletores funcionem adequadamente, será necessário ligá-los em série.

Com relação a câmeras de vídeo e equipamentos de iluminação e gravação, julgue os itens de 97 a 102.

- 97 Na montagem das imagens em um *set* de gravação, o *fade-in* e o *fade-out* são recursos utilizados para se iniciar e finalizar um ou mais trechos da tomada de cena de forma suave, evitando transição brusca entre cenas.
- 98 *Tally* é a lâmpada vermelha que se acende na parte frontal da câmera para indicar ao apresentador quando uma gravação se inicia ou uma transmissão entra no ar. Essa lâmpada pode fazer parte da câmera ou ser acoplada a ela por meio de um acessório.
- 99 Quando a luz passa pelas lentes de uma câmera de vídeo e se projeta sobre os sensores CCD e CMOS, estes transformam a energia luminosa em pulsos elétricos que irão gerar o sinal de vídeo.

- 100 *Moving lights* é um tipo de projetor que utiliza gelatinas coloridas para iluminar e colorir o ciclorama.
- 101 *Time code* é o código de endereço de dez dígitos utilizado para identificar cada *frame* de vídeo por hora, minuto, segundo e número do *frame*, e quantidade de *frames*, de modo a garantir precisão na edição e constituir a referência de base utilizada em toda edição eletrônica.
- 102 CCD (*charge-coupled device*) é o nome que se dá aos equipamentos de vídeo portáteis utilizados especialmente para a realização de reportagens no interior de estúdios.

Julgue os itens que se seguem, relativos a microfones.

- 103 O microfone de fita tem como vantagens resposta de alta frequência, altos brilhos, versatilidade e durabilidade razoável em caso de choque mecânico, porém apresenta maior suscetibilidade a danos provenientes de umidade, requer fonte de energia em separado para funcionar e é um equipamento caro, comparado aos demais.
- 104 No microfone bidirecional, também conhecido como microfone em forma de oito, a captação aceita o som vindo da frente e de trás, rejeitando os sons que vierem pelas laterais, em padrão bidirecional característico dos microfones de fita.
- 105 Os sistemas de microfones do tipo *boom* têm excelente resposta de áudio, não aparecem nos enquadramentos e podem captar sons de várias pessoas em um ambiente e, individualmente, de cada um do grupo; porém, requerem cuidados especiais com a iluminação, exigem pessoas especializadas para a sua operação e não cobrem atores que se movimentem em grandes espaços.

Julgue os itens a seguir, relativos a sinais de áudio.

- 106 Quando é feita uma gravação de áudio, mais especificamente de voz em um estúdio, o ruído que pode acontecer no microfone devido ao deslocamento de massa de ar proveniente da fala do locutor é denominado puf.
- 107 O dispositivo que permite acoplar linhas telefônicas na mesa de áudio de uma emissora de rádio ou TV para participações ou entrevistas ao vivo é a híbrida de telefone ou chave híbrida.
- 108 *Surround* é uma forma de transmissão de áudio que expande digitalmente o sinal estereofônico durante a pós-produção e redireciona-o para cinco canais, dando a sensação de que o som se origina de 360°. Para se ouvir o efeito total desse som expandido é necessário ter-se um receptor de *surround* do tipo 5.1, ou seja, um sistema configurado com caixas acústicas compostas de, no mínimo, cinco alto-falantes do tipo *woofer* e um alto-falante do tipo *subwoofer*.

RASCUNHO

A respeito de equipamentos para gravação e tomadas de cena, julgue os itens subsequentes.

- 109** Em um evento musical ao ar livre, para registrar o áudio direto do evento, com qualidade profissional, sem ruídos ou interferências externas, no gravador da câmera, o operador deverá conectar um cabo de áudio, interligando diretamente da saída auxiliar da mesa de áudio mestre, à entrada de áudio do gravador da câmera.
- 110** Arco é o movimento da câmera e do tripé juntos, aproximando-se ou se afastando de um objeto ou personagem, fazendo que o tamanho do objeto em quadro mude proporcionalmente de maneira natural.

Acerca de gruas, *steadicam* e tripés, julgue os próximos itens.

- 111** *Dolly* é o equipamento, plataforma ou estrutura equipada com rodas, sobre a qual o tripé ou pedestal que suporta a câmera de vídeo é montado.
- 112** Tripé é um equipamento acessório, provido de pernas reguláveis e uma cabeça móvel, utilizado para sustentar câmera e refletores em um *set* de gravação ou programação, muito útil para realizar movimentos firmes e uniformes, evitando o balanço da câmera.
- 113** *Steadicam* é o estabilizador corporal que permite ao operador de câmera substituir tripés, *dollies* e gruas e, assim, produzir tomadas suaves, sem solavancos, mesmo com movimento.

A respeito de equipamentos de áudio, vídeo e gravação, julgue os itens a seguir.

- 114** As câmeras recebem luz com as componentes RGB que correspondem à informação de cor da cena, produzindo sinais de vídeo nas cores primárias, porém esses sinais não são apropriados para transmissão. No sistema NTSC, referidos sinais são convertidos para um sinal apropriado, com as componentes de luminância (Y) e crominância (IQ). A componente Y contém as variações de brilho, matiz e saturação da imagem.
- 115** Considere a seguinte situação hipotética.  
Em um *set* de gravação, serão utilizados equipamentos de áudio, vídeo e iluminação. Os equipamentos de iluminação são: cinco espotes do tipo fresnel, cada um deles de 2.000 watts; dois *soft-lights*, cada um deles de 4.000 watts; seis refletores de ciclorama, cada um deles de 1.000 watts; e oito *moving lights* de 2.000 watts cada. Todos os refletores estão com lâmpadas de 220 volts. A alimentação dos equipamentos de áudio e vídeo será ligada em outra rede elétrica, não sendo computada na carga total de iluminação.  
Nessa situação, a potência necessária, com uma margem de segurança de, no mínimo, 20% para alimentar esses equipamentos de iluminação será de 45.000 watts.
- 116** O intercomunicador é utilizado na comunicação entre o diretor de imagem, situado na *switcher*, e os operadores de câmera, localizados no estúdio.
- 117** O equalizador paramétrico permite o controle das faixas de frequência de forma flexível e tem suas bandas variáveis acionadas por botões deslizantes.
- 118** Quando determinado sinal de áudio é enviado para uma mesa de áudio convencional, o dispositivo que primeiro regula a intensidade desse sinal para o seu ajuste adequado é o potenciômetro de ganho.

Com relação a câmeras de vídeo, ajustes e cabeamento, julgue os itens seguintes.

- 119** O ajuste de *white balance* nas câmeras de vídeo visa corrigir as informações de brilho e contraste.
- 120** A função do corretor de base de tempo é corrigir o sinal do *time code* nas câmeras de vídeo.

RASCUNHO