

MANUAL

DE PROCEDIMENTOS DE
TRABALHO PARA A

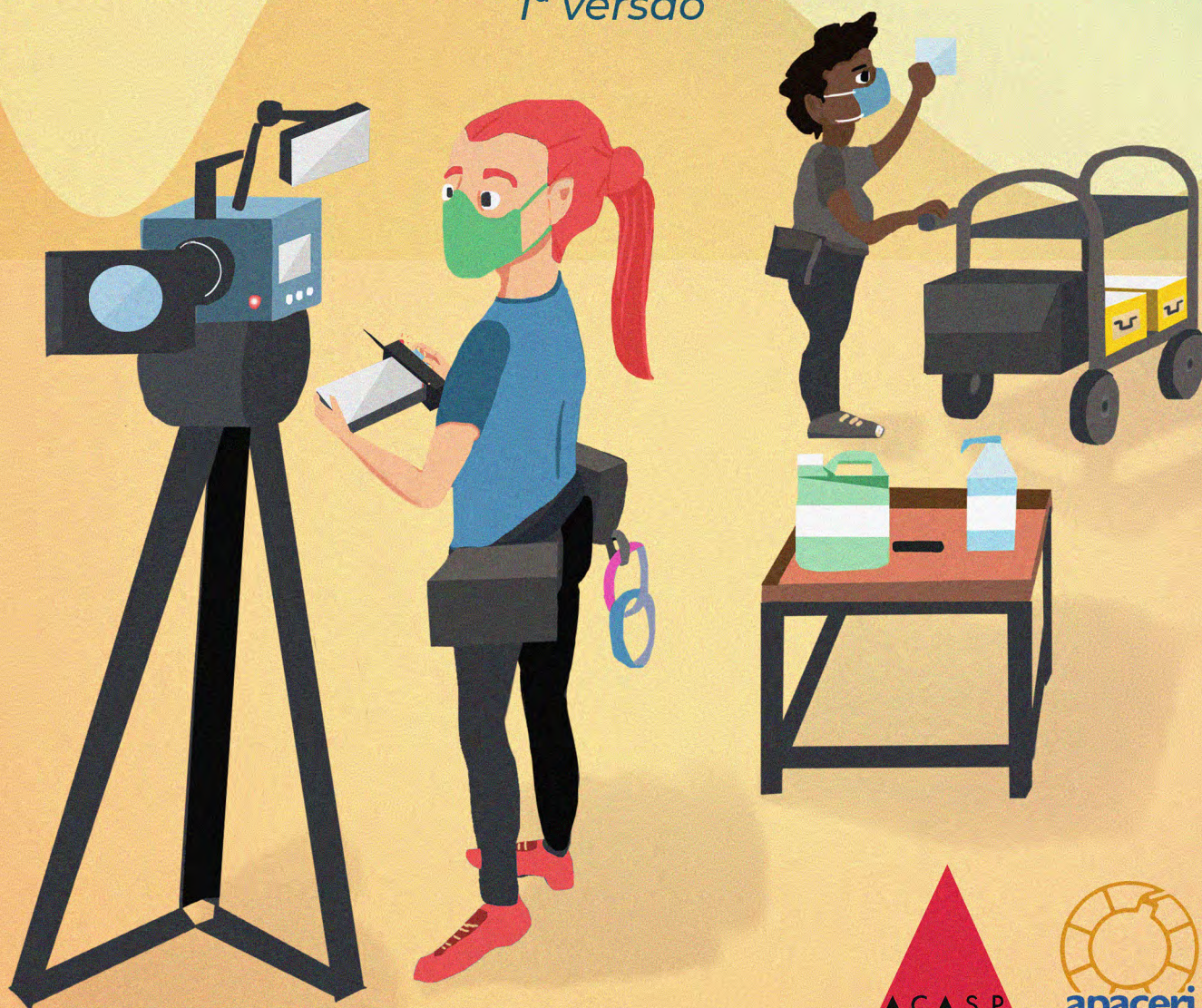
ASSISTÊNCIA DE CÂMERA

DURANTE A PANDEMIA DE

COVID-19

16/Julho/2020

1ª versão



SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| INTRODUÇÃO | 4 |
| RECOMENDAÇÕES GERAIS | |
| 1. A COVID-19 e medidas básicas de prevenção | 6 |
| 2. Planos de retomada econômica e protocolos setoriais | 7 |
| PRECAUÇÕES PARA A RETOMADA DAS ATIVIDADES | |
| 1. Ao ser consultado para trabalhar | 9 |
| 2. Formação de equipe | 13 |
| 3. Canais de informações e denúncias..... | 14 |
| 4. Durante o exercício da função no set de filmagem..... | 15 |
| 4.1 Mapa de risco | 15 |
| 4.2 Direitos e deveres..... | 16 |
| 5. Profissionais complementares | 17 |
| 6. Jornadas de trabalho | 17 |
| 7. Após o término do trabalho | 17 |
| HIGIENIZAÇÃO E DESINFECÇÃO DE EQUIPAMENTOS E AMBIENTES | |
| 1. Observações gerais | 18 |
| 1.1. Limpar antes de desinfetar | 19 |
| 1.2. Tempo de inativação do vírus por quarentena ou desinfecção..... | 19 |
| 2. Agentes desinfetantes | 21 |
| 2.1. Sabão e água | 21 |
| 2.2. Álcool isopropílico | 22 |
| 2.3. Álcool etílico | 23 |
| 2.4. Solução de hipoclorito de sódio | 24 |
| 2.5. Solução de quaternário de amônio | 25 |
| 2.6. Solução de peróxido de hidrogênio | 26 |
| 2.7. Luz ultravioleta-C (UV-C) | 27 |
| 2.8. Gás ozônio | 28 |
| 2.9. Biguanida polimérica (PHMB)..... | 29 |
| 2.10. Outras medidas para redução da carga viral | 30 |
| 3. Recomendações para desinfecção | 30 |
| 4. Métodos de desinfecção por material | 31 |
| 4.1. Componentes eletrônicos | 31 |
| 4.2. Borracha | 31 |
| 4.3. Alumínio | 31 |
| 4.4. Tecidos | 32 |
| 4.5. Ferro fundido | 32 |
| 4.6. Plástico..... | 32 |
| 4.7. Aço Inox | 33 |
| 4.8. Madeira | 33 |
| 4.9. Acrílico | 33 |
| 4.10. Fibra de carbono | 33 |
| 4.11. Vidro | 33 |
| 4.12. Policarbonato | 34 |
| 4.13. Poliuretano | 34 |

| | |
|---|----|
| 4.14. Couro | 34 |
| 4.15. Metal | 34 |
| 4.16. Nylon | 34 |
| 5. Métodos de desinfecção por equipamento | 35 |
| 5.1. Câmera | 35 |
| 5.2. Eyepiece e Viewfinder | 36 |
| 5.3. Lentes | 36 |
| 5.4. Monitores | 37 |
| 5.5. Baterias | 37 |
| 5.6. Parassol | 37 |
| 5.7. Tripés | 38 |
| 5.8. Acessórios em geral | 38 |
| 5.9. Cases | 38 |
| 5.10. Acessórios de tecido | 38 |
| 5.11. Equipamentos de GMAs / TIDs | 39 |
| 6. Declaração das fabricantes | 40 |
| 6.1. ARRI | 40 |
| 6.2. Teradek | 40 |
| 6.3. RED | 40 |
| 6.4. Cooke | 40 |
| 6.5. Sony | 40 |
| 6.6. Apple | 40 |
| 6.7. Microsoft | 40 |
| 7. Produtos comerciais recomendados pelas fabricantes | 41 |
| 7.1. ARRI | 41 |
| 7.2. TERADEK | 42 |
| 7.3. RED | 42 |
| 8. Produtos comerciais disponíveis no Brasil | 43 |
| 9. Aplicadores | 45 |
| 10. Material complementar | 45 |
| MÉTODOS DE TRABALHO | |
| 1. Trabalhos no formato FASE 1 | 46 |
| 1.1. Higienização de equipamento | 46 |
| 1.2. Transmissão remota (cloud streaming) | 47 |
| 1.3. Consultoria | 49 |
| 2. Trabalhos no formato FASE 2 | 50 |
| 2.1. Antes da filmagem | 50 |
| 2.1.1. Pré-produção | 50 |
| 2.1.2. EPIs(Equipamentos de Proteção Individual) | 51 |
| 2.1.3. Checagem de equipamentos | 51 |
| 2.1.4. Carro de câmera | 53 |
| 2.2. No SET | 54 |
| 2.2.1. Divisão de tarefas | 54 |
| 2.2.2. Monitoração e transmissão | 56 |
| 2.2.3. Equipamentos compartilhados com outros departamentos | 58 |
| 2.2.4. Desprodução | 59 |
| ANEXOS | 60 |

..... INTRODUÇÃO

Este manual foi desenvolvido por assistentes de câmera, membros das associações trabalhistas **ACASP** (Assistentes de Câmera Associadxs de São Paulo) e **APACERJ** (Associação Profissional dos Assistentes de Câmera do Estado do Rio de Janeiro) atuantes no setor audiovisual.

O conteúdo desse documento é vinculado ao **“Protocolo de Segurança e Saúde no Trabalho do Audiovisual - Versão 2”** e ao **“Protocolo de Segurança e Saúde no Trabalho do Audiovisual para Retomada Gradual das Atividades no Âmbito da Pandemia da COVID-19”** elaborado por entidades representantes e técnico(a)s cinematográfico(a)s, e aos parâmetros estabelecidos pela **“Convenção Coletiva de Trabalho 2019-2020”** firmado entre o **SINDCINE** (Sindicato dos Trabalhadores na Indústria Cinematográfica e do Audiovisual dos Estados de São Paulo, Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Tocantins e Distrito Federal) e o **SIAEASP** (Sindicato da Indústria do Audiovisual do Estado de São Paulo) e a **“Convenção Coletiva de Trabalho 2019-2020”** firmado entre o **STIC** (Sindicato Interestadual dos Trabalhadores na Indústria Cinematográfica e do Audiovisual) e o **SICAV** (Sindicato da Indústria Audiovisual).

O manual de procedimentos visa **complementar os protocolos** acima citados, a partir de fontes publicadas pelos órgãos de saúde competentes e diretrizes governamentais, federais, internacionais; além de interpretações de protocolos internacionais análogos, estudos científicos, informações fornecidas pelos fabricantes de equipamentos, sites especializados e experiências profissionais dos grupos envolvidos.

O objetivo é fornecer informações aos(às) profissionais envolvidos(as) na **área da direção de fotografia, locadoras de equipamentos e produção audiovisual** para sugerir métodos de trabalho complementares diante do surto da doença causada pelo novo coronavírus.

Os(as) colaboradores(as) do conteúdo desse material **não garantem a exatidão da integridade dessas diretrizes e não assumem responsabilidade por erros, omissões, atualizações, por ferimentos ou danos a pessoas ou propriedades decorrentes** ou relacionados direta ou indiretamente ao uso de informações contidas neste documento. São caminhos possíveis de como executar o trabalho da assistência de câmara, e **não são verdades absolutas** de procedimentos e comportamentos num cenário tão imprevisível e inédito como a atual pandemia.

Observa-se que a aplicação depende do compromisso dos(as) técnicos(as) de colocar em prática tais condutas, com a sensibilidade e senso de adequação diante das condições que cada projeto apresentará, sempre garantindo a segurança salutar dos(as) demais colegas de trabalho e a integridade dos equipamentos.

O manual poderá ser atualizado diante de novas orientações sobre a pandemia dos órgãos sanitários e institucionais competentes, além de novas contribuições de experiências e sugestões trazidas por profissionais da área.

..... RECOMENDAÇÕES GERAIS

1. A COVID-19 e medidas básicas de prevenção

Causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, a COVID-19 apresenta um quadro clínico que varia de infecções assintomáticas a quadros respiratórios graves.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, a doença pode ser transmitida, principalmente, de pessoa para pessoa por meio de gotículas do nariz ou da boca durante a fala, tosse ou espirro. As gotículas também podem pousar em objetos e superfícies e serem levadas involuntariamente para olhos, nariz e boca.

Práticas simples de prevenção da doença e de higienização são fundamentais, já que cerca de **80% das pessoas infectadas são assintomáticas**¹, ou seja, não apresentam nenhum sintoma relacionado à COVID-19. Algumas delas são:

- Lave com frequência as mãos até a altura dos punhos, com água e sabão, ou então higienize com álcool em gel 70%.
- Mantenha distância mínima interpessoal de cerca de 1,5 metro.
- Utilize máscaras caseiras ou artesanais feitas de tecido em situações de saída de sua casa.
- Evite tocar no rosto e na máscara.
- Não compartilhe objetos de uso pessoal, como talheres, toalhas, pratos e copos.
- Mantenha os ambientes limpos e bem ventilados.



ATENÇÃO!

A OMS adverte que **somente o uso de máscaras de tecido** não cirúrgicas, sem outras ações, **é insuficiente** para fornecer um nível adequado de proteção contra a COVID-19. Certifique-se de construir ou comprar uma máscara que estejam de acordo com as recomendações da própria OMS² e/ou Anvisa³.

¹ Organização Mundial da Saúde (OMS) *Perguntas e Respostas da Folha Informativa COVID-19*. Acessado em 15 de junho de 2020.

² Organização Mundial da Saúde (OMS) *Guia da OMS sobre máscaras cirúrgicas e de tecido*. Revisada em 05 de junho 2020.

³ Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). *Orientações gerais – Máscaras faciais de uso não profissional*. Revisada em 04 de abril de 2020.

2. Planos de retomada econômica e protocolos

Em março de 2020, a declaração de pandemia da COVID-19 pela OMS foi um marco para que órgãos públicos proibissem atividades culturais e produtoras audiovisuais interrompessem seus trabalhos diante das recomendações de saúde para práticas de isolamento social.

Após algumas semanas, os governos estaduais e municipais criaram **planos de retomada econômica gradual**, progressiva e regionalizada, a partir do monitoramento da situação da pandemia e da capacidade assistencial à população. Exemplos disso são o **“Plano São Paulo”** do Governo do Estado e o **“Programa Rio de Novo”** da Prefeitura do Rio de Janeiro.

A maioria desses planos de retomada são divididos em fase ou bandeiras e possuem protocolos específicos por setores de atuação, que **não estão diretamente relacionadas** com as fases dos Protocolos dos sindicatos patronais e laborais.

Serão realizadas avaliações periódicas para decisão sobre mudança de fase, possibilitando a manutenção, avanço ou até regressão desses estágios. “Produção audiovisual”, “comunicação não essencial” ou “eventos” são algumas descrições que podem contemplar filmagens e gravações de filmes publicitários ou obras cinematográficas.

Além dessas diretrizes governamentais, os sindicatos e entidades do setor audiovisual também têm desenvolvido protocolos de segurança e saúde para orientar trabalhadores(as) e empregadores durante a pandemia. Baseando-se em orientações do poder público, os Protocolos de Segurança e Saúde no Trabalho do Audiovisual do SINDCINE/SIAESP e STIC/SICAV, dividem **a retomada aos trabalho em fases:**

Fase 1

Fase 2

Fase 3

Fase 1

Em respeito à medida do poder público mais restritivo (distanciamento, isolamento social ou lockdown), fica caracterizadas a suspensão das filmagens e gravações em locais públicos e particulares. Serão feitas apenas filmagens remotas, com deslocamento mínimo de equipe.

Fase 2

Momento intermediário de flexibilização das medidas restritivas ⁴. Serão adotadas novas medidas de biossegurança e distanciamento social. Entrará em vigor quando as autoridades sanitárias permitirem que a atividade do setor seja retomada ⁵.

Fase 3

Será desenvolvida a partir das experiências da fase 2.



ATENÇÃO!

É importante **ficar atento às regras públicas e orientações setoriais dos órgãos responsáveis**, acessar os sites e páginas destinadas ao combate ao coronavírus dos estados e municípios, acompanhar canais de comunicação dos sindicatos e associações para estar atualizado(a), além de trocar informações e experiências com colegas de trabalho.

⁴ Prefeitura de São Paulo. Através da *Sp cine* e *São Paulo Film Commission*, a Prefeitura autoriza a retomada da concessão de aprovações para filmagens e gravações em espaços públicos na cidade. Já as filmagens em espaços públicos municipais devem atender também, de forma integrada e complementar aos protocolos geral do setor e de reabertura da cidade, às regras do Protocolo de Filmagens e Gravações em Espaços Públicos, elaborado pela São Paulo Film Commission. 10 de julho de 2020.

⁵ Prefeitura do Rio de Janeiro. Publicação do *Diário Oficial do Município do Rio de Janeiro*. Medidas Preventivas Específicas para o Retorno das Atividades de Produção Audiovisual. Esta resolução apenas estabelece diretrizes para obtenção do selo de conformidade e orientações para o trabalho seguro; não se trata de autorização para ampla retomada. 23 de junho de 2020.

..... PRECAUÇÕES PARA A RETOMADA DAS ATIVIDADES

1. Ao ser consultado(a) para trabalhar

Sem perder de vista as orientações governamentais e as medidas de proteção e contenção do coronavírus, aos(às) profissionais que forem consultados(as) para trabalhos, recomenda-se **atenção redobrada às condições de trabalho** propostas pela Produção, diante de um cenário tão delicado.

Além dos habituais acordos por meios virtuais como emails e contratos previamente assinados em regime pessoa física ou pessoa jurídica, podem surgir outros documentos como:

- **Formulário de triagem:** Perguntas referentes ao histórico de saúde;
- **Termo de responsabilidade:** Trabalhador(a) e empregador assumem obrigações adicionais diante do quadro pandêmico;
- **Contrato do trabalho:** Seja ele referente a uma diária ou a meses de trabalho, a assinatura prévia pode garantir ao(à) trabalhador(a) ciência das cláusulas que o(a) protegem ou o(a) expõem.

ATENÇÃO!

Ainda **não existe um consenso entre as seguradoras** especializadas no setor audiovisual sobre como serão as coberturas em casos de contração da doença, atendimento hospitalar e óbitos.



Diante das experiências internacionais e da dificuldade de detecção dos(as) infectados(as) pela COVID-19, a **testagem dos(as) profissionais** que estarão no set de filmagem se tornou essencial para tentar identificar e isolar casos, mesmo que assintomáticos.

Segundo a OMS ⁶, o teste definitivo, também denominado “padrão ouro”, é o **RT-PCR** (Reverse Transcription - Polymerase Chain Reaction). Esse teste molecular de Reação em Cadeia da Polimerase com Transcrição Reversa verifica em tempo real a presença de material genético da SARS-CoV-2, confirmando que a pessoa se encontra com COVID-19.

Esse exame utiliza amostra de secreções respiratórias coletadas do nariz e garganta por uma haste flexível especial, e verifica a presença de material genético (RNA) do vírus. **Tem função diagnóstica e pode levar de 1 a 3 dias para emissão de laudo.**

É o teste mais recomendado para ser feito previamente a uma filmagem. A produção é responsável por encaminhar o(a) profissional para laboratório clínico ou ponto de coleta das amostras. Recomenda-se que outro(a) profissional que exerça a mesma função que também seja testado e fique de sobreaviso, em caso de substituição imprescindível.

Apesar do RT-PCR ser de alta precisão desde os primeiros dias de infecção, atenta-se que as medidas preventivas de desinfecção e isolamento social se fazem bastante necessárias, uma vez que é possível ocorrer a contaminação no período de 1 a 3 dias entre a realização do teste e a emissão do laudo.

Também é aconselhada a realização do teste RT-PCR após a execução do trabalho, a fim de diagnosticar a ausência de vírus ao final do período de filmagem.



⁶ World Health Organization (WHO). *Laboratory testing for 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in suspected human cases*. Publicado em 19 de março de 2020.

Outras metodologias

Um outro método de testagem que detecta a presença de fragmentos de proteína da superfície do vírus é o teste rápido de antígeno, num processo mais simples e menos preciso (85% de precisão a partir do 3º dia de infecção) ⁷ que o do RT-PCR. Também é coletado pela haste flexível nas vias respiratórias e seu laudo pode sair entre 6 e 8 horas.

Um resultado reagente indica presença do COVID-19 e precisa ser confirmado no exame laboratorial. Portanto, o **teste rápido de antígeno** não confirma diagnóstico, sendo válido somente para triagem de pacientes e correto encaminhamento ao hospital. É pouco utilizado quando comparado aos testes que detectam anticorpos e o RT-PCR, mas vem sendo bastante pesquisado nos Estados Unidos ⁸.

Os **testes sorológicos**, diferentemente da RT-PCR, verificam a resposta imunológica do corpo em relação ao vírus. Isso é feito a partir da detecção de anticorpos da classe IgM (encontrados nas fases iniciais da doença) e da classe IgG (produzidos mais tardiamente) detectáveis por volta do sétimo dia a partir do início dos sintomas (em aproximadamente 50% dos casos) em pessoas que foram expostas ao SARS-CoV-2. Nesse caso, o exame é realizado a partir da amostra de sangue, soro ou plasma do(a) paciente.

Figura 2

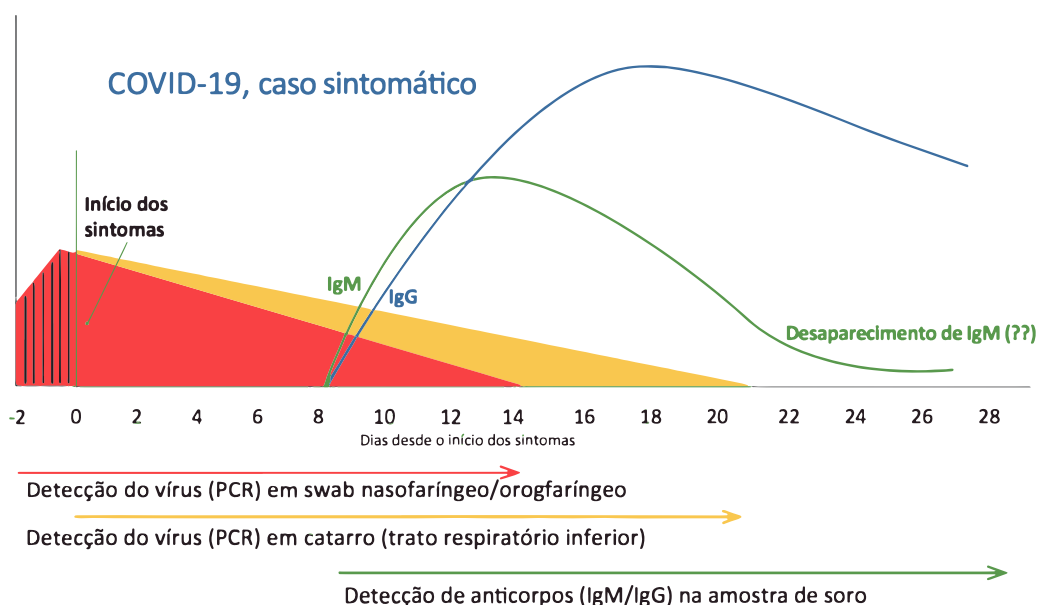


Figura extraída do artigo da OPAS/OMS *Interpretação dos resultados laboratoriais para o diagnóstico da COVID-19* ⁹

⁷ WLaboratório Labi Exames. *O que é o Teste de Coronavírus - Antígeno?*. Acessado dia 11 de julho de 2020.

⁸ Sistema Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS). *Testes rápidos para detecção de antígeno buscam espaço para o diagnóstico da COVID-19*. Publicado em 26 de março de 2020.

⁹ Organização Pan-Americana da Saúde. Organização Mundial da Saúde. (OPAS/OMS). *Interpretação dos resultados laboratoriais para o diagnóstico da COVID-19*. Publicado em 06 de maio de 2020.

Os **testes de sorologia feitos em laboratórios** que requerem a utilização de equipamentos disponíveis em laboratórios pelas técnicas tipo ELISA, se baseiam numa reação enzimática por quimioluminescente e imunofluorescência.

Já os testes sorológicos imunocromatográficos, popularmente conhecidos como **testes rápidos (IgM/IgG)** são dispositivos de uso profissional, manuais, de fácil execução (geralmente colhidos por um pequeno “furo” no dedo) e conseguem dar resultados entre 10 e 30 minutos.

No entanto, a maioria dos testes rápidos existentes possuem sensibilidade e especificidade muito reduzidas em comparação às outras metodologias. O Ministério da Saúde aponta que os testes rápidos apresentam uma taxa de erro de 75% para resultados negativos, o que pode gerar insegurança e incerteza para interpretar um resultado negativo e determinar se o paciente em questão precisa ou não manter o isolamento social ¹⁰ e deve ser interpretado com auxílio de dados clínicos e de outros exames laboratoriais confirmatórios.



Portanto, esse testes podem auxiliar o mapeamento da população que já teve o vírus ou foi exposta a ele, mas **NÃO têm função de diagnóstico (confirmação ou descarte) de infecção por COVID-19** ¹¹.

A utilização de testes rápidos pode levar a resultado **“falso negativo”** se a carga imunológica (quantidade de anticorpos) for baixa. Também é possível o resultado **“falso positivo”** pela detecção de anticorpos desenvolvidos em contato com outros coronavírus e não com o SarsCoV-2.

Assim sendo, esse teste isolado não serve para diagnosticar infecção presente por COVID-19, mas para comprovar possível imunidade, ainda que não haja até o momento, conhecimento científico sobre a duração dos anticorpos no organismo e, portanto, não seja possível assegurar proteção permanente para a infecção em pacientes com resultados de IgG positivo.

Vale lembrar que a execução e a interpretação dos resultados devem ser feitas por profissional de saúde legalmente habilitado e capacitado, conforme definido pelos conselhos profissionais da área da saúde e por políticas do Ministério da Saúde.

Esses testes não devem ser feitos por leigos.

¹⁰ Laboratório Fleury. *Conheça os diferentes tipos de teste para COVID-19*. Publicado em 20 de abril de 2020.

¹¹ Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). *Testes para Covid-19: perguntas e respostas*. Publicado em 14 de maio de 2020.

2. Formação de equipe

Na equipe de câmera, a distribuição de funções entre os membros da seguinte forma: **operação de câmera, 1ª assistência de câmera, 2ª assistência de câmera, operação de vídeo assist, gerenciamento de mídia audiovisual (GMA - antigo logger) e técnico(a) de imagem digital (TID - do inglês DIT).**

Cabe ao(à) profissional analisar as propostas vindas da Produção e desenhar uma equipe condizente com as **necessidades e limitações do projeto**. É importante deixar claro que as atribuições dadas a cada função também poderão sofrer alterações, seja ela por eliminação ou adição de processos no trabalho

Quanto à **remuneração**:

- Seguem vigentes os **valores referenciais** determinados em mercado para cada função;
- Possibilidade de **40% de acréscimo por acúmulo de função**, de acordo com a lei trabalhista nº 6533/78¹², artigo nº 22 “Na hipótese de exercício concomitante de funções dentro de uma mesma atividade, será assegurado ao profissional um adicional mínimo de 40% (quarenta por cento), pela função acumulada, tomando-se por base a função melhor remunerada.”

Como forma de amenizar os reflexos desse novo formato de trabalho e retomada lenta e gradual das ofertas de produções, é indicado que técnicos(as) proporcionem **rodízio de equipes** entre profissionais para que não haja uma exposição excessiva dessas pessoas à pandemia, promovendo mais equilíbrio no fluxo de trabalho entre seus pares.



NÃO SE ESQUEÇA!

As **Convenções Coletivas de Trabalho**, assinadas entre os sindicatos laborais e patronais, podem possuir cláusulas e acordos que protejam qualquer relação de trabalho de qualquer trabalhador(a) em suas áreas de atuação. Não é necessário ser filiado(a) aos sindicatos para exigir as garantias que nelas estão firmadas¹³.

¹² Consolidação das **Leis do Trabalho. Lei nº 6.533, de 24 de maio de 1978**, mantida em vigor no Artigo 115 da **Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998**. Lei citada na também na **Convenção Coletiva de Trabalho 2019/2020** firmada entre SINDCINE e SIAESP na página 20.

¹³ SINDCINE. **Convenção Coletiva de Trabalho 2019/2020**. “Parte 2 - Trabalhadores com contrato de trabalho temporário, eventual, autônomo, terceirizado e prestadores de serviço sem vínculo empregatício”. Página 20

3. Canais de informações e denúncias

Os sindicatos dos trabalhadores e das empresas, bem como associações do ramo cinematográfico devem estar aptos(as) a receber **informações sobre o andamento das filmagens e gravações**. Essas entidades podem ser procuradas em casos de:

- Dúvidas sobre como agir diante de uma consulta de trabalho, inclusive de aporte jurídico, caso tenha esse suporte aos seus membros;
- Trocas de experiências que contribuam para o coletivo;
- Notificações de irregularidades quanto ao procedimentos sanitários ou quebra de regras das fases.

Prefeituras também possuem canais de denúncias para atender registros de aglomerações e descumprimento de medidas no enfrentamento da pandemia.

CANAIS DE NOTIFICAÇÕES

SINDCINE: faleconosco@sindcine.com.br

SIAESP: atendimento@siaesp.gov.br

SPCINE: filmesp@spcine.com.br

STIC: juridico@stic.com.br

SICAV: sicavrj@sicavrj.org.br

RIOFILME: riofilme.comunicacao@gmail.com



Prefeitura de São Paulo:

Disque 156, acesse <https://sp156.prefeitura.sp.gov.br/>
ou baixe o aplicativo SP156.



Prefeitura do Rio de Janeiro:

Disque 1746, acesse <http://www.1746.rio/>
ou baixe o aplicativo 1746RIO.

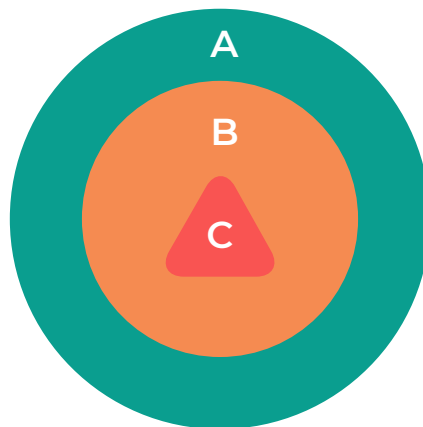
4. Durante o exercício da função no set de filmagem

Como recomendado nos protocolos do SINDCINE/SIAESP e STIC/SICAV, o set de filmagem, em regime de **Fase 2**, deve conter no máximo 20 pessoas simultaneamente, de forma que o distanciamento social de 1,5 metro seja respeitado.

4.1. Mapa de Risco

Adotado pelos protocolos do setor audiovisual, o modelo de **Mapa de Risco**¹⁴, método utilizado por profissionais da saúde e segurança do trabalho¹⁵, visa eliminar e/ou controlar riscos e a melhoria do ambiente e das condições de trabalho.

Através a representação gráfica abaixo, **áreas de risco de contaminação** foram determinadas de acordo com a necessidade de exposição dos(as) profissionais à contaminação por coronavírus. Atores e atrizes são os(as) principais transmissores(as) e também os(as) mais vulneráveis a contrair COVID-19, por ser inevitável estarem sem as proteções devidas em momentos do camarim e em cena.



Representação do mapa de risco extraído do “Protocolo de Segurança e Saúde no Trabalho do Audiovisual - Versão 2”. Página 8.

Portanto, a equipe de câmera trabalhará na **área C de risco iminente** durante as filmagens ao lado do elenco e monitoração da direção, mas também transitará por área **B de alto risco** como base de set e área **A de risco moderado** como base de produção e alimentação.

.....
¹⁴ *Definição de Mapa de Risco, segundo um prestador desse serviço*

¹⁵ Ministério do Trabalho e Emprego. A elaboração de Mapas de Riscos está mencionada na alínea “a”, do item 5.16 da *Norma Regulamentadora 5 - NR5* trata sobre a CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes): “identificação dos riscos do processo de trabalho, e elaboração do mapa de riscos, com a participação do maior número de trabalhadores e assessoria do SESMT (Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho), onde houver”.

4.2. Deveres e direitos:

São deveres do(a) trabalhador(a):

Usar corretamente os EPIs e EPCs fornecidos pela produção, relativos à cada zona de risco;

Seguir todas as orientações dadas para segurança, saúde e higiene dos espaços;

Comparecer ao trabalho sem qualquer sintoma típico da COVID-19;

Passar por um processo de triagem local como medição de temperatura e outros índices pertinentes à doença;

Uso de identificação por pulseira ou similar de aptidão para estar no set.

São direitos do(a) trabalhador(a):

Recebimento dos EPIs e EPCs no início do dia de trabalho;

Recebimento dos agentes desinfetantes próprios para os equipamentos após listagem prévia pela equipe.

Transporte preferencialmente individual até o local da filmagem ou com distanciamento mínimo entre os passageiros;

Alimentação individual em espaços com distanciamento, preferencialmente ventilados;

Atendimento médico imediato caso apresente sintomas da COVID-19.

5. Profissionais complementares

Com inúmeras **novas práticas** de segurança sanitária, novos(as) profissionais poderão fazer parte da equipe e a presença de outros(as) torna-se **imprescindível**.

Alguns exemplos são:

- Técnico(a) de Segurança no Trabalho que orientará e supervisionará os procedimentos corretos;
- Profissional designado(a) pela Produção que fará registros em vídeo para comprovar que as medidas foram implementadas e seguidas;
- Profissional do Corpo de Bombeiro, devido ao aumento da presença de produtos químicos inflamáveis;
- Médico(a) e enfermeiro(a), em casos de risco à integridade física da equipe.

6. Jornadas de trabalho



A duração de uma diária de trabalho deve ter no máximo 12 horas, incluindo checagem de equipamento (caso não tenha ocorrido no dia anterior), refeições e desprodução.

É recomendado, para preservação da saúde de todas as pessoas envolvidas no trabalho, que o intervalo de descanso entre diárias seja de ao menos de 12 horas.

7. Após o término do trabalho

O compromisso com a equipe de produção e os(as) demais colegas de trabalho não se encerra após a finalização do trabalho, dada a dificuldade de diagnóstico da doença, bem como a **responsabilidade das produtoras e dos sindicatos correspondentes em registrar e armazenar as informações de cada profissional**.

Caso o(a) técnico(a) apresente sintomas da COVID-19 até 14 dias após o trabalho, a equipe de produção, sindicatos e associações relacionadas devem ser informados imediatamente por ele(a).

Em caso de teste positivo, só poderá retornar ao trabalho depois de quarentena de 14 dias e apresentação de teste negativo.

..... HIGIENIZAÇÃO E DESINFECÇÃO DE EQUIPAMENTOS E AMBIENTES

1. Observações gerais

As informações abaixo representam orientações gerais para desinfetar e limpar os equipamentos profissionais audiovisuais enquanto houver risco de transmissão da COVID-19.

Os dados dispostos a seguir são resultado de uma pesquisa realizada através de estudos acadêmicos sobre higienização e desinfecção, informações cedidas pelas fabricantes dos equipamentos, sites especializados e agências sanitárias nacionais e internacionais.

A diversidade de fontes de consulta ocorre, pois, até onde as associações redatoras deste manual têm conhecimento, não existem estudos com comprovação laboratorial sobre processos de higienização e desinfecção de equipamentos de câmera.

As orientações são fornecidas apenas para fins informativos e educacionais. A adesão a quaisquer recomendações citadas neste manual não garantirá a prevenção da transmissão da doença COVID-19. Além disso, as recomendações contidas neste manual não devem ser interpretadas como procedimentos obrigatórios, nem esgotam todas as possibilidades de métodos adequados e disponíveis para desinfecção de equipamentos.

Como técnicos(as), assistentes de câmera podem fazer um julgamento sobre o que consideram ser as práticas mais recomendadas de higienização e desinfecção, levando em conta as informações disponíveis neste e em outros documentos, o equipamento utilizado, instruções da locadora e os recursos de cada projeto.

A referência neste documento a qualquer produto, processo ou serviço específico por nome comercial, fabricante ou outro não implica seu endosso, recomendação ou favorecimento.

ALERTA!

As instituições redatoras deste manual advertem que, apesar de resistentes, os equipamentos de câmera em geral não foram construídos considerando desinfecção constante. A repetição de métodos desinfetantes, mesmo daqueles considerados menos agressivos, pode acarretar desgaste físico desses equipamentos.



1.1. Limpar antes de desinfetar

É importante entender que desinfetar e limpar são dois processos diferentes. A limpeza remove sujeira, graxa, poeira e outros contaminantes¹⁶. Desinfetar é um processo que utiliza um produto projetado para destruir microorganismos como vírus e bactérias. Os coronavírus são vírus envelopados com uma camada protetora de gordura; os desinfetantes destroem a camada de gordura e dessa forma atacam facilmente os coronavírus. A desinfecção das superfícies das unidades de isolamento só deve ser realizada após a sua limpeza¹⁷.

Somente devem ser usados produtos regularizados na Anvisa, observado seu prazo de validade. A exceção de regularização são os produtos liberados pela Anvisa mediante a Resolução de Diretoria Colegiada - RDC nº 350, de 19 de março de 2020, que definiu critérios e procedimentos para fabricação e venda de produtos para higienização sem autorização prévia do órgão, motivada pela situação de emergência de saúde pública internacional provocada pelo novo coronavírus.

Ainda assim, esses produtos contendo álcool 70% e liberados de comunicação prévia à Anvisa, devem seguir todos os critérios sanitários de qualidade estabelecidos nas normas já existentes.

A maioria dos desinfetantes requer alguns minutos de tempo de contato para inativar microorganismos, de acordo às instruções do rótulo; portanto, a limpeza imediata da superfície após a aplicação do desinfetante não permitiria tempo suficiente para a destruição dos vírus¹⁸.



1.2. Tempo de inativação do vírus por quarentena ou desinfecção

Segundo o CDC (Centers for Disease Control and Prevention), o vírus respiratório pode viver em superfícies por algum tempo; quanto tempo permanece contagioso depende de vários fatores. O quadro a seguir mostra estimativas de quanto tempo os coronavírus podem viver em diferentes superfícies.

¹⁶ Production Equipment Rental Group (PERG). *PERG Safe Return to Work Guidelines: Precautions for Preventing Transmission of COVID-19 for Camera and Lighting Rental Operations, Sound Stages, and Production Vehicles*. Páginas 21 - 23. Versão 1.0 (19 de maio de 2020).

¹⁷ Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). *Nota técnica GVIMS/GGTES/ANVISA Nº04/2020*. Página 46. Revisada em 08 de maio de 2020.

¹⁸ Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). *Nota técnica Nº47 / 2020 / SEI / COSAN / GHCOS / DIRE3 / ANVISA*. Revisada em 15 de maio de 2020. Revisada em 08 de maio de 2020.

Para os tipos de materiais utilizados na fabricação de câmeras e equipamentos de iluminação, um período de quarentena de 72 horas é recomendado para reduzir o risco de transmissão para um nível seguro pela OSHA (Occupational Safety and Health Administration) e pelo CDC ¹⁹.

| SUPERFÍCIES | | TEMPO DE VIDA DO SARS-COV-2 |
|---|--|-----------------------------|
|  | Papel e lenço de papel ** | 3 horas |
|  | Cobre * | 4 horas |
|  | Papelão * | 24 horas ■ |
|  | Madeira ** | 2 dias ■■ |
|  | Tecido ** | 2 dias ■■ |
|  | Aço inoxidável * | 2-3 dias ■■■ |
|  | Plástico polipropileno * | 3 dias ■■■ |
|  | Vidro ** | 4 dias ■■■■ |
|  | Cédula de dinheiro ** | 4 dias ■■■■ |
|  | Parte externa de máscara cirúrgica ** | 7 dias ■■■■■■ |

*Entre 21 e 23 °C e 40% de umidade relativa **A 21,7 °C e 65% de umidade relativa

Fonte: New England Journal of Medicine*; The Lancet Microbe** BUSINESS INSIDER

Tradução da tabela disponível no documento PERG Safe Return to Work Guidelines: Precautions for Preventing Transmission of COVID-19 for Camera and Lighting Operations, Sound Stages and Production Vehicle

¹⁹ Production Equipment Rental Group (PERG). PERG Safe Return to Work Guidelines: Precautions for Preventing Transmission of COVID-19 for Camera and Lighting Rental Operations, Sound Stages, and Production Vehicles. Páginas 9 - 10

2. Agentes desinfetantes

A maioria das opções listadas a seguir são agentes químicos. Recomenda-se o emprego de apenas um tipo de agente desinfetante por equipamento, pois a interação química entre produtos pode causar inativação do potencial desinfetante, além de danos às pessoas e aos equipamentos envolvidos.

CUIDADO!

Atente-se à composição dos produtos utilizados para desinfecção.
Não utilize produtos caso tenha alergia a algum ingrediente.

2.1. Sabão e água



Princípio ativo: Ácidos carboxílicos

Orientações de uso: Para realizar a desinfecção, umedeça o objeto e aplique o sabão. Esfregue vigorosamente até formar espuma ²⁰, de forma que o sabão atinja a maior área possível da superfície. Enxágue o objeto, tomando cuidado para que a água não carregue impurezas de uma parte não-higienizada para a parte recém-limpa ²¹.

Vantagens:

- Produto de baixo custo;
- Biodegradável;
- Pouco agressivos à pele.

Desvantagens:

- Sabões alcalinos têm base corrosiva ²²;
- Irritação nos olhos, conjuntivite irritativa ou até lesão na córnea em caso de contato direto do produto com os olhos.

Superfícies recomendadas: Borracha, tecido e superfícies de velcro.

Processo de desinfecção: Coronavírus não resistem ao sabão, porque são constituídos por um envelope de natureza lipoprotéica (uma mistura de proteína com gordura). As moléculas de sabão na água se conectam ao envelope de lipídio e o destróem. As partículas virais são levadas pela água ²³.

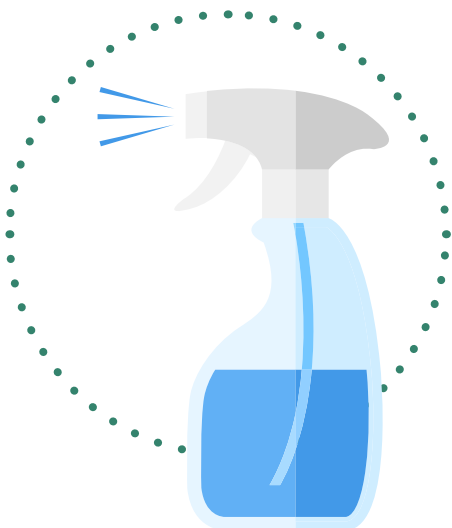
²⁰ UNESCO. *Como o sabão mata o COVID-19 nas mãos das pessoas*. Publicado em: 06 de abril de 2020. Acessado em: 20 de junho de 2020.

²¹ Drauzio Varella. *Como lavar as mãos / Coronavírus #1*. Acessado em: 20 de junho de 2020

²² Museu de Ciências e Tecnologia (PUCRS). *Conhecer química: uma arma contra o coronavírus*. Acessado em: 15 de junho de 2020.

²³ Estado de Minas - Ciência e Saúde. *Entenda como o sabão extermina o coronavírus*. Publicado em: 25 de março de 2020. Acessado em: 20 de junho de 2020.

2.2. Álcool isopropílico



Princípio ativo: Isopropanol

Concentração recomendada: 70%

Dosagem: A concentração padrão do álcool isopropílico usualmente comercializado é 99%. Para obter a concentração recomendada para desinfecção de coronavírus (70%), é necessário diluir o álcool isopropílico 99% em água destilada; em falta, pode ser utilizada água engarrafada ou canalizada ²⁴ (ex. 350ml de álcool isopropílico 99% + 150ml de água) ²⁵.

Panco, produto usualmente utilizado na limpeza de lentes e filtros, possui 78% de álcool isopropílico na composição ²⁶.

Vantagens:

- Secagem rápida;
- Não deixa resíduos ou manchas;
- Não é corrosivo;
- Produto de baixo custo;
- Utilizado para limpar componentes eletrônicos (neste caso, considera-se o álcool isopropílico 99,8%) ²⁷;

Desvantagens:

- Inflamável;
- Levemente tóxico;
- Seus vapores têm efeito anestésico, podendo causar tontura;
- Pode causar irritação na pele e o seu uso constante pode levar a dermatites;
- Pode danificar placas de circuito e superfícies pintadas.

Superfícies recomendadas: Metais, fibra de carbono e vidro.

Processo de desinfecção: O mecanismo de ação germicida do álcool é a desnaturação de proteínas dos microrganismos e remoção de lipídios, causando desidratação e precipitação do citoplasma ou protoplasma.

²⁴Instituto de Higiene e Medicina Tropical - Universidade Nova de Lisboa. *COVID-19: Álcool etílico a 70% - Faça você mesmo*. Publicado em: 27 de março de 2020. Acessado em: 20 de junho de 2020.

²⁵EHOW Brasil. *Como se faz álcool isopropílico com concentração de 70%?*. Publicado em: 21 de novembro de 2017. Acessado em: 20 de junho de 2020.

²⁶Panco Professional Lens Cleaner - John Barry Group. Acessado em: 15 de junho de 2020.

²⁷TV UFMS. *Álcool em gel ou líquido 70% não são recomendados para limpeza de eletrônicos*. Publicado em: 20 de abril de 2020. Acessado em: 20 de junho de 2020. / Eletrônica fácil. *Álcool isopropílico - O que é e como utilizar?*. Publicado em 14 de julho de 2018. Acessado em: 20 de junho de 2020.

2.3. Álcool etílico



Princípio ativo: Etanol

Concentração recomendada: 70%

Vantagens:

- Ação rápida;
- Não deixa resíduos ou manchas;
- Não é corrosivo;
- Produto de baixo custo.

Desvantagens:

- Inflamável;
- É afetado por fatores ambientais: é inativado por material orgânico (por isso se recomenda limpeza prévia);
- Pode danificar os seguintes materiais: plástico, silicone, borracha, colas e acrílico.

Superfícies recomendadas: Metais, fibra de carbono e vidro.

Processo de desinfecção: O álcool desnatura as proteínas dos microrganismos e remove lipídios, causando desidratação e destruição de sua estrutura. A concentração a 70% é importante, pois faz com que o álcool não evapore tão rápido e tenha tempo de ação contra o vírus²⁸; além disso, a água facilita a entrada do álcool nos microrganismos²⁹.

²⁸ G1 Pernambuco. *Entenda por que trocal álcool 70% por outro tipo não é eficaz na prevenção de coronavírus*. Publicado em: 19 de março de 2020. Acessado em: 20 de junho de 2020.

²⁹ Associação Brasileira de Odontologia - Seção Paraná. *Coronavírus: Por que o álcool 70% é mais eficaz?*. Acessado em: 20 de junho de 2020.



2.4. Solução de hipoclorito de sódio

Concentração recomendada: 0,1% ³⁰

Forma comercial: Água sanitária / Lixívia

Dosagem: 2 ½ colheres de sopa de água sanitária / 1L de água.

Orientações de uso:

- Solução deve ser utilizada imediatamente, pois é degradada pela luz;
- Caso ainda reste parte da solução preparada, esta deve ser armazenada em frasco opaco;
- Nunca misture a solução com outros produtos, pois pode desencadear reações químicas indesejáveis e perigosas;
- É aconselhável o uso de luvas, máscara e óculos para manuseio seguro ³¹.

Desvantagens:

- Podem deixar manchas em alguns materiais;
- Produto corrosivo à pele, olhos e mucosas.

Superfícies recomendadas: Não foi encontrada recomendação para aplicação em equipamentos; entretanto, pode ser utilizada como desinfetante de superfícies de trabalho e pisos.

Processo de desinfecção: O alto pH da água sanitária (em torno de 11,5 e 13,5) afeta o funcionamento das proteínas e enzimas que compõem os microorganismos, pois promove mudanças químicas em sua estrutura. Quando a água sanitária é diluída, temos o surgimento do ácido hipocloroso, um poderoso oxidante e antisséptico.

³⁰ World Health Organization. *Water, sanitation, hygiene and waste management for the COVID-19 virus. Technical brief, 23 April 2020*. Acessado em: 30 de abril de 2020.

³¹ Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). *Nota técnica nº47 / 2020 / SEI / COSAN / GHCOS / DIRE3 / Anvisa*. Revisada em 15 de maio de 2020.

2.5. Solução de quaternário de amônio



Concentração recomendada: 0,2% (2000 mg/L) em água purificada (consultar rotulagem do produto) ³².

Forma comercial: Lisofórmio.

Vantagens:

- São amplamente empregados nas indústrias de cosméticos, farmacêutica e sanitária domiciliar;
- Não é corrosivo à pele;
- Não é corrosivo a metais;
- Produto de baixo custo.

Desvantagens:

- Inflamável;
- Pode causar irritação de pele e das vias respiratórias e sensibilização dérmica;
- É inativado na presença de matéria orgânica, por sabões e tensoativos aniônicos;
- Influenciados quimicamente pela presença de água dura (que possui cálcio, magnésio e ferro II);
- Perda de poder ativo de 40 a 50% em uma hora em pano de algodão ou lenços à base de celulose em sistemas abertos, em comparação com o produto em sistema fechado; ou seja, não é recomendada a preparação de lenços umedecidos em solução de quaternário de amônio.

Superfícies recomendadas: Tecidos, metais, plásticos não porosos, vidros.

Processo de desinfecção: Os compostos de quaternários de amônio (CQAs) atuam causando desnaturação e quebra de complexos lipoproteicos da parede celular e do citoplasma bacteriano, resultando em liberação de enzimas autolíticas, nitrogênio e potássio das células.

³² SOUZA, Jacqueline de. *Desinfetante: informações sobre o uso em estabelecimentos de saúde*. Jacqueline de Souza e Suzana Pavlovic; colaboração: Taciane Pimentel da Silva, Christiane Mara Goulart, Aline Ramos Sampaio. Ouro Preto: Editora UFOP, 2010.

2.6. Solução de peróxido de hidrogênio

Concentração ativa: 6 a 25%

Forma comercial: Água oxigenada (solução aquosa de peróxido de hidrogênio).



Vantagens:

- Ação bactericida e virucida em 1 minuto;
- É possível realizar diluição em água purificada;
- Solução com concentração a 6% sem odor ou toxicidade notáveis;
- Decomposição ou perda de potencial, sob temperatura ambiente e em pequenas embalagens, é menor que 2% ao ano.

Desvantagens:

- Misturado com produtos clorados com amoníaco, libera gases fortemente tóxicos, que podem gerar desmaios e tonturas;
- Grande poder oxidante;
- É corrosivo, pode danificar algumas superfícies mesmo em baixas concentrações.

Superfícies recomendadas: Com atenção à concentração, pode ser utilizado em espelhos, vidros, carpetes, estofados, plásticos e acrílicos.

Processo de desinfecção: Produção de radicais livres de hidroxila que podem atacar lipídios, DNA e outros componentes celulares essenciais³³.

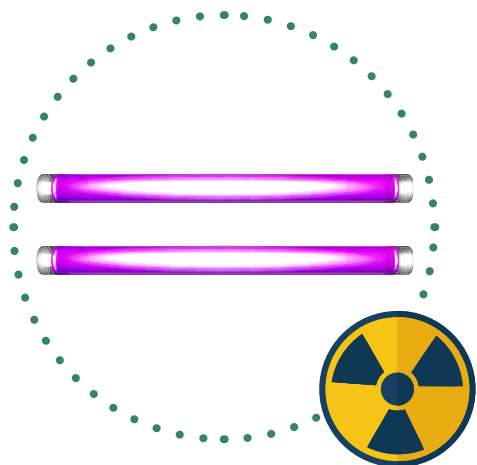
³³ Centers for Disease Control and Prevention. *Chemical Disinfectants - Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities (2008)*. Acessado em: 15 de junho de 2020.

2.7. Luz ultravioleta-C (UV-C)

Processo de desinfecção: Absorção da radiação UV-C (comprimento de onda entre 200 e 280 nm) pelas células, danificando aminoácidos e proteínas estruturais.

Componentes:

- Reatores abertos e fechados;
- Lâmpadas (principalmente de arco de mercúrio de baixa pressão) ³⁴.



Vantagens:

- Dispensa manipulação, transporte e armazenamento de produtos químicos tóxicos, perigosos ou corrosivos;
- Requer tempos menores de contato para desinfecção, em comparação com outros desinfetantes;
- O reator de desinfecção por radiação UV requer menor área do que outros métodos de desinfecção.

Desvantagens:

- Radiação nociva à saúde humana, principalmente olhos e pele;
- Potencial cancerígeno em casos de longa exposição;
- Necessidade de adoção de outros métodos para desinfecção completa, em função da formação de áreas de sombras / subexpostas à radiação;
- A exposição prolongada leva à quebra de moléculas de polímeros, como plástico, fibra de carbono e borracha;
- Não recomendado para desinfecção de materiais de base orgânica, pois a radiação pode modificar a estrutura celular;
- Sem aprovação da Anvisa.

Superfícies recomendadas: Peças metálicas.

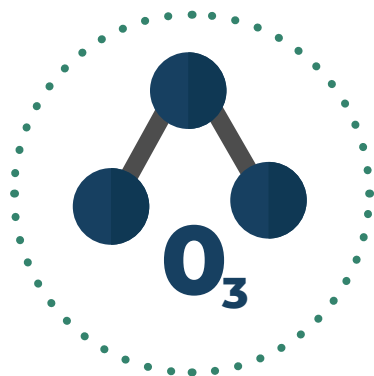
Orientações de uso: Recomenda-se a construção de uma câmara vedada com uma lâmpada UV dentro. O uso de material refletivo na parte interna da câmara pode reduzir as áreas de sombra e expor o conteúdo à radiação sob vários ângulos.

O tempo de exposição depende de diversos fatores, como potência da lâmpada, tamanho da câmara e distância do objeto infectado da fonte emissora da radiação (seguindo a lei do inverso quadrado - isso significa que, dobrando a distância, a radiação UVC incidente será reduzida em $\frac{1}{4}$).

³⁴ TINÓCO, Juliana Delgado. *Desinfecção por radiação ultravioleta: estudo do desempenho do processo e avaliação econômica*. Tese apresentada à Escola de Engenharia de São Carlos, da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Engenharia Hidráulica e Saneamento. Acessado em: 15 de junho de 2020.

O grau de inativação viral está relacionado à dose de UV aplicada (calculada pela multiplicação da intensidade - expressa como energia pela área da superfície) e tempo de exposição. Essa dose, também chamada de fluência, é normalmente expressa em miliJoules por centímetro quadrado (mJ/cm^2)³⁵. Existem dosímetros que conseguem indicar visualmente se a superfície recebeu uma quantidade de radiação necessária para a ação germicida³⁶.

2.8. Gás ozônio



Processo de desinfecção: Processo de desinfecção: oxidação de compostos e consequente morte celular³⁷.

.Vantagens:

- Capaz de atingir todas as irregularidades superficiais;
- Aplicável a um amplo espectro antimicrobiano.

Desvantagens:

- Nocivo à saúde humana (cancerígeno);
- Irritação nas mucosas, olhos e nariz;
- Sem aprovação da Anvisa;
- Exposição prolongada do plástico ao gás ozônio pode danificar a peça.

Superfícies recomendadas: Superfícies metálicas; segundo um estudo do departamento de veterinária da Universidade de Illinois, quanto mais complexa a superfície (sendo plásticos e metais consideradas superfícies simples / lisas; nylon e borracha, superfícies intermediárias; e madeira, superfície complexa), menos efetiva é a aplicação de ozônio para a redução da carga viral (considerando exposição das peças a 4ppm por 4 minutos)³⁸.

Orientações de uso: Segundo estudo conduzido em laboratório filiado à Universidade Federal de Santa Catarina, é necessária a exposição dos objetos infectados ao ozônio por pelo menos 5 minutos a uma distância mínima de 5cm em câmara fechada para eliminação de 99,9% de modelos virais envelopados. O teste foi conduzido usando um gerador de ozônio de 100W, com produção de 20g de ozônio / hora³⁹.

³⁵ ClorDiSys. *Application Note #12 - Ultraviolet Light Disinfection Data Sheet*. Publicado em: maio de 2019.

³⁶ Intellego Technologies. *UVC dosimeters - Instructions for usage*.

³⁷ GONZAGA, Thais Nogueira; KOZUSNY-ANDREANI, Dora Inés. *Utilização de gás ozônio na desinfecção de resíduos de serviços de saúde*. Universidade Federal de Uberlândia / Universidade Brasil - Campo Fernandópolis. Acesso

³⁸ Universidade de Illinois. *The microbial killing capacity of aqueous and gaseous ozone on different surfaces contaminated with dairy cattle manure*. Artigo produzido pelo Departamento de Medicina Clínica Veterinária em associação com o Departamento de Medicina Veterinária, Medicina Interna, Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Benha (Egito). Publicado em: 14 de maio de 2018.

³⁹ Universidade Federal de Santa Catarina - Laboratório de Virologia Aplicada / Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia do Centro de Ciências Biológicas. *Virucida - Quantitativo*. Publicado em: 01 de abril de 2020.

2.9. Biguanida polimérica (PHMB)



Princípio ativo: Polihexametileno

Concentração: Usar conforme recomendação do fabricante.

Vantagens:

- Atividade mantida na presença de matéria orgânica;
- Baixa corrosividade;
- Baixa toxicidade;
- Não inflamável;
- Não contém fragrância;
- Não volátil.

Superfícies recomendadas: Metais, madeira, louças, vidro, sistemas de ar condicionado.

Processo de desinfecção: Ruptura da membrana citoplasmática e precipitação das substâncias celulares ⁴⁰. Comumente utilizada para limpeza hospitalar em forma líquida ou em toalhas umedecidas, possui custo relativamente baixo.

AVISO

NÃO use agentes de limpeza fortes ou agressivos em câmeras, acessórios ou lentes, pois podem danificar os revestimentos ópticos, os corpos dos equipamentos, telas de LCD, eletrônicos e muitas outras superfícies. Segue abaixo uma lista de materiais não recomendados para limpar/higienizar eletrônicos ⁴¹:

- Metanol
- Acetona
- Alcalinos forte
- Diluente ou benzina
- Ácidos
- Alvejante puro
- Detergente com flúor
- Detergentes com amônia em concentração > 1,6%
- Substâncias abrasivas
- Detergentes com abrasivos
- Fórmula 409
- Lã de aço
- Esponjas com abrasivos

⁴⁰ Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). *Segurança do paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies*. Brasília, 2012. Acessado em: 15 de junho de 2020.

⁴¹ Production Equipment Rental Group (PERG). *PERG Safe Return to Work Guidelines: Precautions for Preventing Transmission of COVID-19 for Camera and Lighting Rental Operations, Sound Stages, and Production Vehicles*. Páginas 21 - 23. Versão 1.0 (19 de maio de 2020).

2.10. Outras medidas para redução da carga viral

Quarentena. Como citado anteriormente, o vírus Sars-Cov-2 permanece ativo por períodos diferentes em materiais diversos. Entre os materiais testados, os (as) pesquisadores constataram que o coronavírus pode sobreviver até 72 horas (ou 3 dias) em superfícies como o plástico ou o aço inoxidável.



Por isso, é considerado um período de quarentena de 72 horas como método de redução de risco de transmissão para um nível seguro para equipamentos de câmeras e iluminação. Observa-se que, para itens de vidro (ex. lentes e filtros), é recomendada a quarentena de 4 dias.

Por ser um método que não envolve produtos químicos ou físicos, a quarentena é uma medida que implica em desgaste físico praticamente nulo dos equipamentos.

3. Recomendações para desinfecção ⁴²

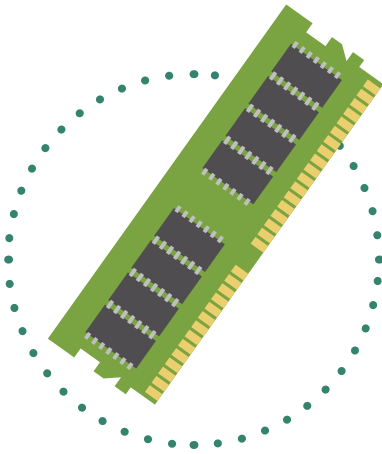


- Use máscara, luvas e óculos de proteção ao desinfetar e limpar o equipamento da câmera.
- Use um pano sem fiapos para a limpeza, como um pano para telas ou de microfibra;
- Evite excesso de produtos de limpeza e submersão em agentes desinfetantes líquidos para evitar danos ao equipamento;
- Desconecte todas as fontes de alimentação e cabos externos;
- Certifique-se de que todas as aberturas e conexões do equipamento estão protegidas de contato com umidade;
- Nunca pulverize o agente desinfetante diretamente no equipamento;

⁴² Universidade de Yale. *COVID-19: Cleaning computers and electronics for all users*. Disponibilizado em: 9 de junho de 2020. Acessado em: 15 de junho de 2020.

4. Métodos de desinfecção por material

4.1. Componentes eletrônicos



(Baseado em artigo sobre higienização de placa de computador ⁴³). Para a remoção de poeira e sujeira particular, recomenda-se usar pincel, ar comprimido ou aspirador de pó. Caso use o aspirador de pó, mantenha alguns centímetros de distância entre o aparelho e a peça a ser higienizada, para não causar dano estático.

Para desinfecção, é possível utilizar uma bola de algodão e cotonetes umedecidos com álcool isopropílico 99,8% e passe suavemente sobre a peça. O álcool ajudará a remover a sujeira e sua alta volatilidade diminuem as chances de dano elétrico. Deixe a peça secar completamente antes de reinstalá-la.

4.2. Borracha

Segundo artigo de desinfecção de equipamentos publicado pela Lens Rental ⁴⁴, recomenda-se o uso de água e sabão. Alerta-se que o uso de álcool em peças de borracha por períodos prolongados pode deixar marcas e causar perda de cor do objeto.



4.3. Alumínio



Segundo France Hopital ⁴⁵, recomenda-se usar detergente neutro (PH7) e água; como metal, o alumínio também pode ser desinfetado com produtos à base de quaternário de amônio.

Não é recomendado o uso de substâncias ácidas e alcalinas, ou de solventes orgânicos para peças de alumínio pintadas.

⁴³ How to Clean Stuff. [How to clean a motherboard](#). Acessado em: 15 de junho de 2020.

⁴⁴ Lens Rental. [How to disinfect camera equipment and spaces](#). Acessado em: 15 de junho de 2020.

⁴⁵ France Hopital. [COVID-19: correct cleaning of surfaces](#). Publicado em: 10 de março de 2020. Acessado em: 15 de junho de 2020.

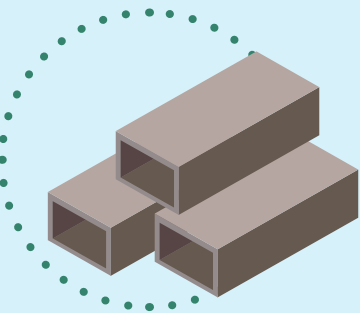
4.4. Tecidos

Lavagem com água e sabão. Se possível, utilizar água em temperatura de 60°C e passar com ferro (que podem chegar até 100°C).

Lisofórmio (solução de quaternário de amônio) pode ser utilizado, pois diminui a carga viral. Como a peça ficará úmida com o desinfetante, a posterior exposição ao sol é indicada, uma vez que os raios ultravioletas e a ventilação natural também contribuem para a higienização. Indica-se o uso da versão original (sem corantes) para evitar alergias e irritações à pele.

Tecidos também podem passar por desinfecção em câmaras de luz UVC, caso esse recurso esteja disponível, porém adverte-se que a longa exposição à radiação pode modificar a coloração das peças e composição do material. Além disso, por tecidos mais espessos e/ou com trama mais larga têm profundidade, o que desfavorece a incidência homogênea da radiação sobre a peça.

Tecidos que não podem passar pelos processos acima descritos devem ficar 72 horas isolados em ambiente arejado, de preferência com exposição ao sol.



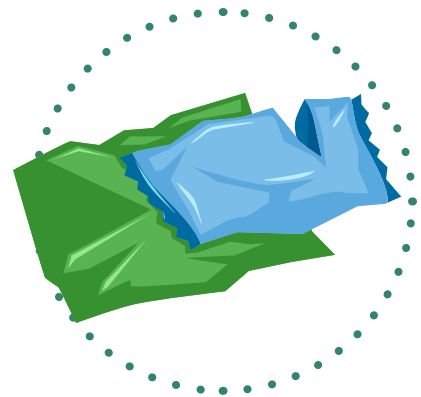
4.5. Ferro fundido

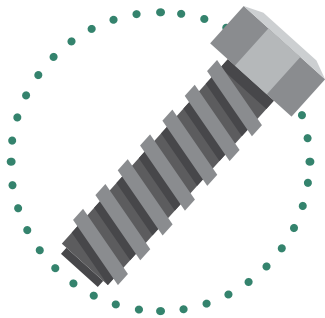
Como composto de metal, pode ser desinfetado com produtos à base de quaternário de amônio. Detergente, sabão e soluções à base de água sanitária podem causar corrosão.

4.6. Plástico

É recomendado o uso de desinfetantes à base de quaternário de amônio e peróxido de hidrogênio. Apesar de pouco conhecidas no cotidiano de limpeza brasileiro, a maioria das fabricantes indica higienizadores (sejam sprays ou lenços umedecidos) cujo princípio ativo são as duas substâncias acima citadas.

ATENÇÃO! A cor de alguns materiais plásticos pode ser afetada em contato com álcool; por isso, não é recomendado o uso desse agente desinfetante.



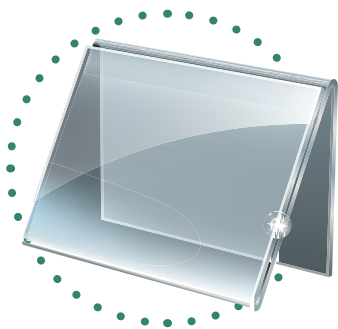
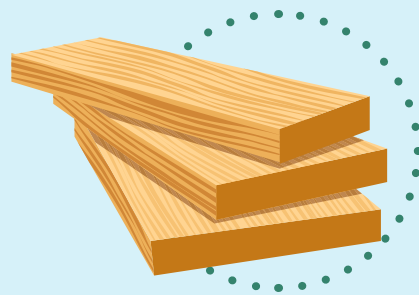


4.7. Aço Inox

Como composto de metal, pode ser desinfetado com produtos à base de quaternário de amônio. Soluções à base de água sanitária não são recomendadas.

4.8. Madeira

É recomendado o uso de desinfetante à base de biguanida polimérica (PHMB).

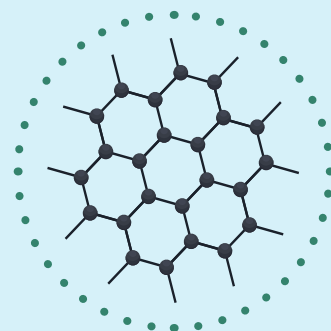


4.9. Acrílico

É recomendada a desinfecção com soluções à base de peróxido de hidrogênio (ex. água oxigenada, seguindo a concentração recomendada) ou álcool isopropílico 70%.

4.10. Fibra de carbono

Para a desinfecção de peças de polímero em geral (plástico / fibra de carbono), é recomendado o uso de desinfetantes à base de quaternário de amônio. Apesar de pouco conhecida no cotidiano de limpeza brasileiro, a maioria das fabricantes indica higienizadores (sejam sprays ou lenços umedecidos) cujo princípio ativo é quaternário de amônio.

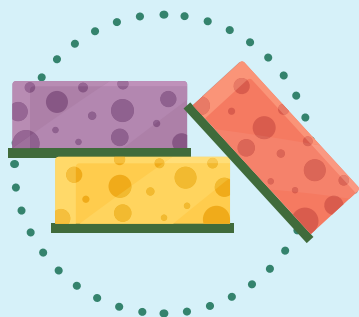
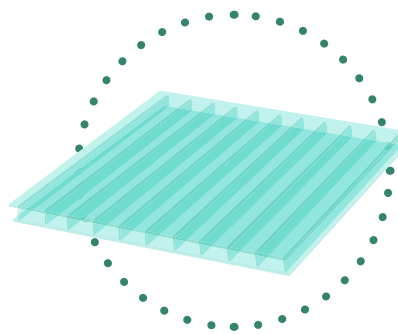


4.11. Vidro

É recomendado o uso de álcool etílico ou isopropílico 70% na desinfecção de superfícies de vidro.

4.12. Policarbonato

São recomendados os seguintes agentes desinfetantes: detergente neutro; soluções de quaternário de amônio, soluções de peróxido de hidrogênio e álcool isopropílico 70%.

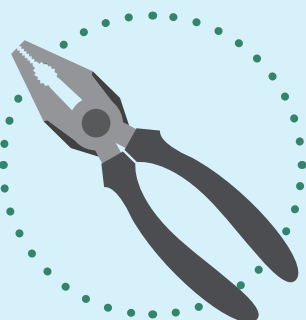
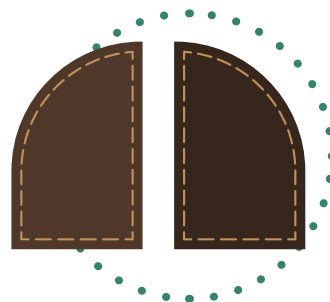


4.13. Poliuretano

Material que compõe carpetes, espumas rígidas e flexíveis. Para a desinfecção desses itens, é recomendado utilizar água e sabão, sprays próprios (encontramos uma **opção à base de quaternário de amônio**) ou luz UVC.

4.14. Couro

É recomendado o uso de água e sabão. Não é recomendado o uso de álcool, pois pode causar ressecamento e descoloração do material.



4.15. Metal

É recomendado o uso de solução de quaternário de amônio, por ser uma substância não-corrosiva. Atente-se que existem diversos tipos de metal que apresentam reações diversas em contato com substâncias diferentes.

4.16. Nylon

Recomendada a desinfecção com água e detergente neutro ou solução de quaternário de amônio.



5. Métodos de desinfecção por equipamento

Recomenda-se desinfetar todas as superfícies do equipamento sempre que possível, com atenção especial às áreas de alto contato.

É importante lembrar que esse processo é necessário para garantir a saúde e a segurança dos(as) assistentes de câmera, funcionários(as) da locadora de câmera, diretores(as) de fotografia, diretores(as) de cena, elenco e outros membros de outros departamentos que tenham contado com qualquer equipamento do departamento de câmera.

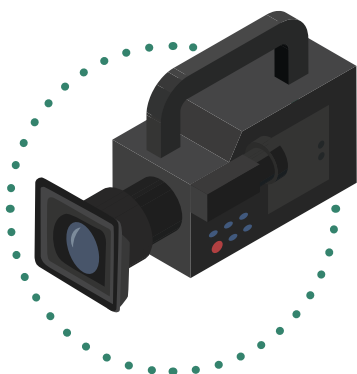
Os métodos de desinfecção abaixo listados estão baseados nos materiais mais comuns de composição de cada equipamento. Porém, recomendamos entrar em contato com os fabricantes caso haja dúvida sobre o material do qual a peça é produzida.

Além disso, compreendemos que alguns equipamentos são compostos por mais de um tipo de material. Em casos como esse, recomendamos consultar a tabela anexa ao documento para análise de qual agente desinfetante poderia ser utilizado para atender os tipos de material implicados.

AVISO!

Se a instalação (estúdio ou locação) em que o equipamento da câmera for utilizado ou guardado realizar procedimentos de limpeza eletrostática ou aerossol, é essencial embalar ou cobrir todo o equipamento.

5.1. Câmera



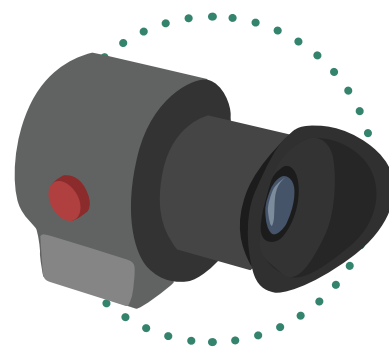
Segundo a PERG, todo o corpo da câmera, superfícies externas, alças, botões, telas touchscreens, bocal, plate de bateria e todos os pontos de contato funcionais devem ser desinfetados com álcool isopropílico 70%.

Segundo a fabricante Sony, o corpo de câmera pode ser desinfetado com álcool etílico 70%.

De toda a forma, recomenda-se atenção ao material de composição da câmera, para a aplicação de desinfetante que não danifique o equipamento.

5.2. Eyepiece e Viewfinder

Não foram encontradas recomendações específicas sobre métodos e produtos para desinfecção de viewfinder. Com base nos materiais mais comuns de constituição da peça (alumínio, fibra de carbono e plástico), recomenda-se o uso de solução de quaternário de amônio.



A RED **não recomenda** o uso dos seguintes itens para higienização e desinfecção de EVF ⁴⁶:

- Ar comprimido;
- Solventes;
- Álcool etílico;
- Álcool isopropílico;
- Windex;
- Produtos de limpeza para lentes contendo detergente, compostos anti estáticos ou fragrâncias.



5.3. Lentes

Todas as lentes, incluindo todas as superfícies operacionais exteriores, o corpo da lente, tampas frontais e traseiras e o sistema servo de pega devem ser desinfetados com álcool isopropílico 70%. Pulverize a solução de álcool isopropílico a 70% em um lenço, pano de microfibra ou pano de poliéster 100% sem encharcá-lo e limpe todo o corpo da lente.

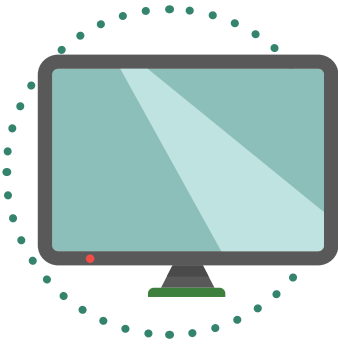
Segundo a fabricante Sony, a parte externa da lente pode ser desinfetada com álcool etílico 70%.

O documento lançado pela PERG sugere que os elementos frontal e traseiro das lentes devem ser desinfetados com isopropílico 70% ou álcool etílico 70%. Já a Cooke Optics declara que não é necessário esterilizar os elementos dianteiros e traseiros, pois normalmente ninguém deve tocar no elemento dianteiro ou traseiro e o risco é mínimo ⁴⁷.

⁴⁶ RED. *Camera System Maintenance - Clean EVF Screen*. Acessado em: 15 de junho de 2020.

⁴⁷ Production Equipment Rental Group (PERG). *PERG Safe Return to Work Guidelines: Precautions for Preventing Transmission of COVID-19 for Camera and Lighting Rental Operations, Sound Stages, and Production Vehicles*. Página 45. Versão 1.0 (19 de maio de 2020).

5.4. Monitores



Existem divergências entre as fabricantes sobre como higienizar e desinfetar telas de monitores.

Segundo a RED, as telas dos monitores LCD e OLED devem ser limpas com um pano de microfibra limpo e uma solução de limpeza neutra, sem álcool, sem amônia e sem solvente (ex. Delkins Devices Sensor Solution - recomendação da RED).

Segundo a Sony, não é possível desinfetar as telas LCD e OLED, pois há possibilidade de descascar o coating da superfície (no caso de uso de álcool) ou colapsar a camada orgânica eletro-luminescente (no caso de uso de radiação UVC)⁴⁸.

O uso do protetor acrílico de tela é altamente recomendado; ele pode ser desinfetado com álcool isopropílico 70%.

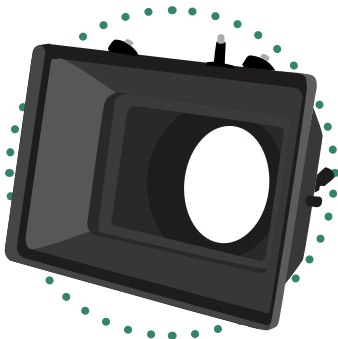
Todas as superfícies externas, bem como todos os botões, display, conectores podem ser desinfetados com álcool isopropílico 70% ou solução de quaternário de amônio, de acordo com seu material. Segundo a fabricante Sony, o monitor (com exceção de sua tela) pode ser desinfetado com álcool etílico 70%.

5.5. Baterias

Todas as superfícies exteriores devem ser limpas com álcool isopropílico 70%.



5.6. Parassol

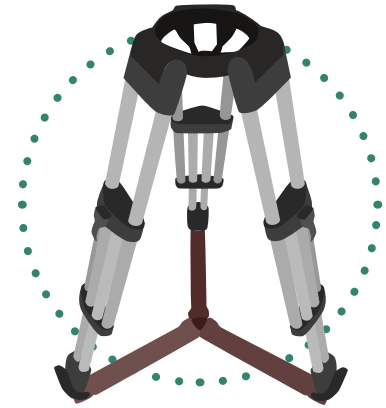


Todas as superfícies externas podem ser desinfetadas com álcool etílico e isopropílico, quaternário de amônio ou água e sabão, de acordo com o material de composição do equipamento. Já a parte interna do parassol, que contém acabamento poroso e antirreflexo, **não deve** ser desinfetada com álcool, para não causar embranquecimento da superfície plástica.

⁴⁸ Sony. *Read before cleaning and disinfecting Sony audio/video equipment - Sony's information and recommendations*. Disponibilizado em: 18 de maio de 2020.

5.7. Tripés

Todas as superfícies externas do tripé e pontos de contato com a cabeça podem ser esterilizados com álcool isopropílico 70%. Segundo o artigo publicado pela Lens Rental ⁴⁹, água e sabão também são recomendados para a higienização dos tripés e partes de borracha, enxaguando as peças em água corrente em seguida.



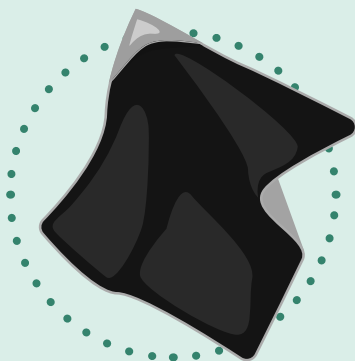
5.8. Acessórios em geral

Todas as superfícies externas podem ser esterilizados com álcool isopropílico 70%, com atenção especial às telas sensíveis ao toque, alças, botões e pontos de conexão.

5.9. Cases

Para a parte externa dos cases plásticos, a Lens Rental recomenda o uso de água e sabão seguido retirada do resíduo com pano úmido.

Em caso de cases com partes de madeira e metais, recomenda-se a desinfecção com biguanida polimérica (PHMB).



5.10. Acessórios de tecido

Cinesaddle, ombreiras, panos de câmera, Cine Bags, pochetes, guaiacas e outros objetos de tecido, podem ser desinfetados com compostos à base de quaternário de amônio (ex. Lysoform) ou luz UV-C, porém adverte-se que a longa exposição à radiação pode modificar a coloração das peças.

⁴⁹ Lens Rental. *How to disinfect camera equipment and spaces*. Acessado em: 15 de junho de 2020.

5.11. Equipamentos de GMAs / TIDs (Gerenciamento de mídias digitais / Técnica de Imagem Digital)



Segundo a compilação feita pela Universidade de Yale ⁴⁹, equipamentos eletrônicos no geral devem ser desinfetados com panos desinfetantes (ex. Clorox - à base de quaternário de amônio) ou um pano úmido com álcool isopropílico 70%, limpando as superfícies duras e não-porosas com delicadeza - isso inclui tela, teclado com touchscreen, mouse e superfícies externas de computadores.

Todas as observações feitas sobre desinfecção de telas de monitores também são válidas para as telas de computadores.

Em relação à SSDs externos, o manual do SSD portátil T5 da Samsung ⁵⁰ não recomenda o uso de água, substâncias químicas nem detergentes, pois a utilização desses produtos pode originar a descoloração ou corrosão do exterior do produto e também causar incêndio ou choque elétrico.

No caso de RAIDs ou de placas que contenham capacitores, é necessária atenção à questão da eletricidade estática ao manusear os HDs internos; evite atrito com materiais isolantes (carpete, cabelo, lã, fibra de vidro, etc). Recomenda-se o uso de pulseira antiestática, neste caso ⁵¹.

⁴⁹ Universidade de Yale. *COVID-19: Cleaning computers and electronics for all users*. Disponibilizado em: 9 de junho de 2020. Acessado em: 15 de junho de 2020.

⁵⁰ Samsung. *Samsung Portable SSD T5 - Manual do Utilizador*. Acessado em: 15 de junho de 2020.

⁵¹ Metrôpoles - Hardware.com.br. *Hardware, o Guia Definitivo: Estática*. Disponibilizado em 1 de outubro de 2017. Acessado em: 15 de junho de 2020.

6. Declaração das fabricantes



6.1. ARRI

Documento lançado em parceria com a Production Equipment Rental Group (PERG) - V1.0, datada de 19 de maio de 2020.



6.2. Teradek

Artigo desenvolvido especialmente para o contexto da pandemia. Além disso, a fabricante coloca-se à disposição para conversar sobre soluções de transmissão de imagem e eventuais dúvidas [neste link](#).



6.3. RED

As orientações são relacionadas à higienização dos equipamentos da fabricante de forma geral, sem levar em consideração a crise de transmissão de coronavírus especificamente.



6.4. Cooke

Nota enviada por Michael Nadas, representante da Cooke Americas.



6.5. Sony

Documento desenvolvido especialmente para o contexto da pandemia.



6.6. Apple

Recomendações gerais de higienização de produtos da fabricante.



6.7. Microsoft

Recomendações gerais de cuidado com o equipamento.

7. Produtos comerciais recomendados pelas fabricantes

7.1. ARRI

QUATERNÁRIO DE AMÔNIO

Clorox Disinfecting Wipes

Composição: Cloreto de n-alquil (C14, 60%; C16, 30%; C12, 5%; C18, 5%) dimetil benzil amônio. 0.184% Cloreto de n-alquil (C12, 68%; C14, 32%) dimetil etilbenzil amônio. 0.184% Outros ingredientes: 99.632% Não contém fósforo.

Os lenços umedecidos, limpam e desinfetam com poder antibacteriano que mata 99,9% dos vírus e bactérias que podem viver em superfícies por até 48 horas. São seguros para uso em aço inoxidável.

Lonza Disinfectant Wipes Plus

Composição: Cloreto de decil dimetil octil amônio 0.0909%, Cloreto de amônio dioctil dimetil 0.0364%, Cloreto de didecil dimetil amônio 0.0545%, Cloreto de alquil dimetil benzil amônio (C14 50%, C12 40 %, C16 10 %) 0.1212%.

Lysol Brand Clean & Fresh Multi Surface Cleaner

Composição: Cloreto de alquil (50% C14, 40% C12, 10% C16) dimetil benzil amônio - 1.1856%.

QUATERNÁRIO DE AMÔNIO / ÁLCOOL ETÍLICO / ÁLCOOL ISOPROPÍLICO

Sani-Cloth Prime Germicidal Disposable Wipes

Composição: Álcool etílico 27.30%, Álcool isopropílico 28.70%, Cloreto de didecil dimetil amônio 0.61%. Outros ingredientes: 43.39%.

É feito de uma mistura de amônio quaternário, álcool isopropílico (IPA) e etanol. Essa combinação é um desinfetante bactericida, fungicida, virucida e tuberculocida de 1 minuto. Compatível com materiais usados em ambientes de assistência médica.

ÁLCOOL ETÍLICO

Purell Professional Surface Disinfectant

Composição: 29.4% de álcool etílico.

ÁGUA SANITÁRIA

Clorox Healthcare Bleach Germicidal Disinfectants

Composição: 0.55% de hipoclorito de sódio.

PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO

Clorox Healthcare Hydrogen Peroxide Cleaner Disinfectants

Composição: Peróxido de hidrogênio 1.4%; Outros ingredientes: 98.6%.

Esses lenços higienizantes são formulados com a tecnologia de peróxido de hidrogênio que elimina 99,9% de bactérias e vírus em apenas 30 segundos. Evite o contato com: alumínio, cobre, aço galvanizado e prata.

7.2. TERADEK

QUATERNÁRIO DE AMÔNIO / ÁLCOOL ETÍLICO

Lysol Max Cover Disinfectant Mist

Composição: Sacarinato de aquil dimetil benzil amônio (50% C14, 40% C12, 10% C16); álcool etílico; outros ingredientes.

Lysol Disinfectant Spray

Composição: Sacarinato alquil (50% C14, 40% C12, 10% C16) dimetil benzil amônio; álcool etílico; outros ingredientes.

Lysol Disinfecting Wipes

Composição: Cloreto de alquil (50% C14, 40% C12, 10% C16) dimetil benzil amônio; álcool etílico; C9-11 glucosídeo de alquil; éter butílico de propileno glicol; etanolamina; outros ingredientes. Outros ingredientes: - 98.8144%.

QUATERNÁRIO DE AMÔNIO

Lysol All-Purpose Cleaner

Composição: Cloreto de alquil [C12 (67%), C14 (25%), C16 (7%), C8-C10-C18 (1%)] dimetil benzil amônio (0.0860%), Cloreto de alquil [C14 (50%), C12 (40%), C16 (10%)] dimetil benzil amônio; outros ingredientes.

Lysol Kitchen Pro Antibacterial Cleaner Trigger

Composição: Cloreto de alquil (67% C12, 25% C14, 7% C16, 1% C8-C10-C18) dimetil benzil amônio; Cloreto de alquil (50% C14, 40% C12, 10% C16) dimetil benzil amônio; outros ingredientes.

Lysol Smart Multi-Purpose Cleaner

Composição: Cloreto de alquil (50% C14, 40% C12, 10% C16); octil decil dimetil amônio; Cloreto de didecil dimetil amônio; Cloreto de dioctil dimetil amônio.

7.3. RED

*Produtos indicados para limpeza de telas LCD ⁵³.

Delkins Devices Sensor Solution

Princípio ativo desconhecido; sem álcool na composição.

.....
⁵³ RED. *Camera System Maintenance - Clean LCD Screen*. Acessado em: 15 de junho de 2020.

8. Produtos comerciais disponíveis no Brasil

SABÃO

Líquido: Detergente e sabonete líquido em geral;

Sólido: Sabão em barra, sabonete e sabão em pó em geral;

ÁLCOOL ISOPROPÍLICO

Panco Professional Lens Cleaner (4 oz)

Composição: álcool isopropílico 67-63-0 400ppm-OSHA/PEL; álcool isopropílico ACGIH/TLV; 500ppm STEL.

ZEISS Lens Wipes

Composição: Água, álcool isopropílico, detergentes proprietários e conservantes.

Álcool Isopropílico Implastec (70% e 99,8%)

ÁLCOOL ETÍLICO

Spray: **Álcool 70% Spray Super Dom**

Toalha umedecida: **Supply Clean Álcool 73%**

Composição: Álcool etílico, água e umectante.

Líquido: **Álcool líquido Start 70% Start Química**

SOLUÇÃO DE ÁGUA SANITÁRIA *

Líquido: Água sanitária em geral, Cândida, Cloro e Qboa.

* Como observado na seção **Agentes desinfetantes**, a concentração recomendada de uso da água sanitária é de 0,1%. Para preparar a solução a partir dos produtos comerciais acima citados, é necessário diluir 2 ½ colheres de sopa de água sanitária / 1L de água.

QUATERNÁRIO DE AMÔNIO

Lysoform Aerosol

Composição: Cloreto de cocobenzil alquil dimetil amônio / Cloreto de didecil dimetil amônio.

Lysol Aerosol

Composição: Álcool desnaturado 56,2% e sacarinato de alquil dimetil benzil amônio 0,09%. Ingredientes ativos, agente de controle de pH, alcalinizantes antioxidantes, fragrância, veículo e propelentes.

QUATERNÁRIO DE AMÔNIO

Supply Clean Toalha Umedecida Antisséptica

Composição: Água, propilenoglicol, cloreto de benzalcônio e perfume.

Supply Clean Toalha Umedecida Bactericida

Composição: Água, umectante, fragrância e cloreto de cocobenzildimetilamonio 0,26%.

Lysoform desinfetante líquido

Composição: 0,45% de cloreto de benzil alquil dimetil amônio / cloreto de didecil dimetil amônio, sequestrante, alcalinizante, conservante, fragrância e veículo.

PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO

Wipes Clean by Peroxy Spartan

Composição: Veículo, acidificante, tensoativos não iônicos, peróxido de hidrogênio e fragrância.

Clean By Peroxy Desinfetante e Limpador de Uso Geral Spartan

Composição: Água, tensoativos não iônicos, acidificante, ativo, fragrância e corante Cl:61.585; peróxido de hidrogênio: 2,275%.

QUATERNÁRIO DE AMÔNIO / PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO

Wipes Peroxy 4 D Spartan Pano Umedecido

Veículo, sequestrante, tensoativos não iônicos, peróxido de hidrogênio, cloreto de alquil (C12-C16) dimetil benzil amônio, cloreto de didecil dimetil amônio e alcalinizante.

BIGUANIDA POLIMÉRICA (PHMB)

Spartan DB-80

Composição: Cloridrato de polihexametileno biguanida: 10,0%

QUATERNÁRIO DE AMÔNIO / BIGUANIDA POLIMÉRICA (PHMB)

Wipe Germ

Composição: ativos, quelante, diluente, surfactante, veículo. Princípios ativos: Cloridrato de Polihexametileno Biguanida (PHMB) a 0,089% e Misturas de Quaternários de Amônio a 0,4444%.

9. Aplicadores

Lenços Kimwipes 4.5 x 8.5

Lenços de papel Limpa Lentes ROSCO (Lens Tissue)

Lenços de papel Kleenex

Lenços (panos) de microfibra

Flanela de microfibra

Algodão

Cotonete

Borrifadores

10. Material complementar

United States Environmental Protection Agency (EPA). **List N: Disinfectants for Use Against SARS-CoV-2 (COVID-19)**. Última atualização: 11 de junho de 2020. Acessado em: 15 de junho de 2020.

O EPA (United States Environmental Protection Agency) classifica as superfícies como:

- Duro não poroso (HN - Hard Nonporous) - ex. aço inoxidável, superfícies sólidas, variedades de laminados; porcelanato, ladrilhos e material plástico estriado;
- Lavagem após contato com alimentos (FCR - Food Contact Post-Rinse Required);
- Poroso (P - Porous) - ex. granito, variedades de laminados e de materiais plásticos;
- Sem enxágue após contato com alimentos (FCNR - Food Contact No Rinse).

A partir da classificação acima citadas, o EPA sugere o uso dos agentes desinfetantes para cada material e o tempo de aplicação ideais.

Reunião de textos sobre o tema. Protocolos internacionais, artigos sobre higienização e desinfecção, reportagens sobre filmagens durante a pandemia ao redor do mundo, entre outros.

..... MÉTODOS DE TRABALHO

Diante das novas práticas de distanciamento social seguro, higienização e desinfecção pessoal e de equipamentos, novos métodos e processos de trabalho surgirão como parte da dinâmica da equipe de câmera.

As recomendações contidas a seguir são baseadas em estudos feitos a partir de relatos de profissionais de outros países que já retomaram as atividades ⁵⁴, da troca de experiência com colegas de profissão e da leitura do documento elaborado pela PERG ⁵⁵.

As associações envolvidas na elaboração deste documento têm o intuito de auxiliar profissionais da indústria através de orientações sobre padrões de trabalho considerados éticos e seguros de acordo com as pesquisas desenvolvidas.

Porém, as equipes de câmera e correlacionadas devem avaliar as peculiaridades e limitações de cada projeto para deliberar sobre a efetividade da aplicação destas diretrizes.

1. TRABALHOS NO FORMATO FASE 1

Conforme a descrição dos protocolos do setor, essa fase consiste na realização de **filmagens remotas**, na qual existe uma prioridade de deslocamento apenas de equipamento, e não de pessoas. Pela natureza do trabalho da assistência de câmera, esses(as) profissionais ficam de fora do set de filmagem.

1.1. Higienização de equipamento

Aos(às) profissionais que se propuserem executar trabalhos remotos em suas residências e aos(às) assistentes de câmera que venham a ser contratados (as) para efetuar checagem e/ou devolução de equipamentos, é importante lembrar dos **processos necessários de limpeza e desinfecção**, descritos no item anterior, para o envio de qualquer item.



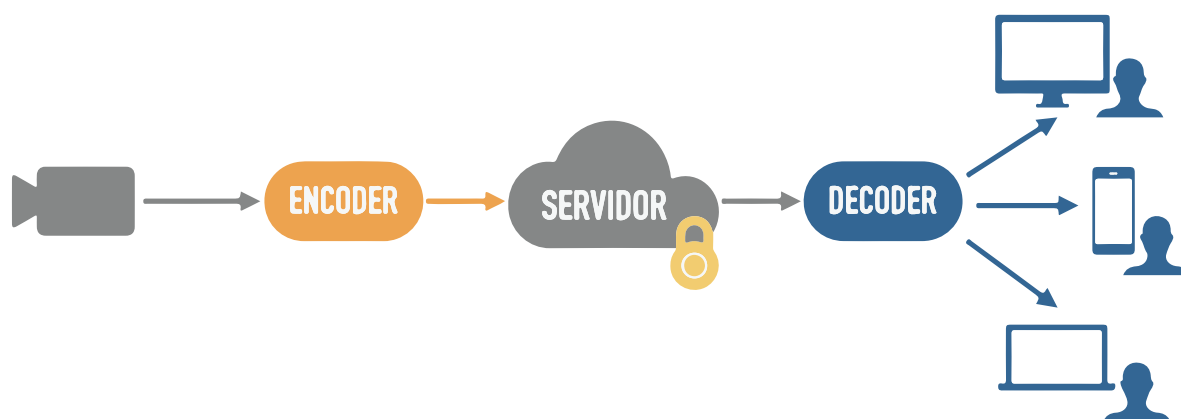
⁵⁴ *Focus Puller at Work*. Fórum comunitário mundial sobre assistência de câmera.

⁵⁵ *Production Equipment Rental Group (PERG)*. *PERG Safe Return to Work Guidelines: Precautions for Preventing Transmission of COVID-19 for Camera and Lighting Rental Operations, Sound Stages, and Production Vehicles*.

1.2. Transmissão remota (web streaming)

A transmissão remota do sinal ao vivo de câmera, pela internet, tem sido utilizada para permitir que a direção, fotografia, agência, clientes, produção, assistentes de câmera, gaffers ou membros da equipe em geral, possam trabalhar remotamente e preservar suas saúdes através do distanciamento social. Desta maneira o sinal de vídeo é inserido em uma plataforma de visualização *online*, onde pode ser acessado por quem precisar. Existem algumas soluções possíveis abaixo, mas vale lembrar que a capacidade de adequar e dimensionar essas tecnologias à realidade de cada trabalho é parte do trabalho dos(as) TIDs, GMA e operadores(as) de vídeo assist.

De maneira geral esses sistemas funcionam assim:



O sinal que sai da câmera, passa por um *encoder* responsável por codificar (comprimir e converter) e adequá-lo para ser enviado ao servidor. Através do acesso à internet, esse encoder se comunica com um servidor, para onde o sinal é enviado. O servidor ⁵⁶ é a ponte de comunicação entre o *encoder* e o *decoder*, além de ser responsável pela segurança do sinal enviado. Por sua vez, o decoder é capaz de buscar esse sinal no servidor e torná-lo visível novamente.

Um *decoder* pode ser tanto um celular com um aplicativo compatível ou até mesmo um sistema capaz de transformar esse sinal de volta para vídeo (SDI) e fornecer imagem para um monitor profissional. Toda essa conversão é feita em tempo real, porém a latência ⁵⁷ pode variar de acordo com a plataforma.

.....
⁵⁶ Um *servidor* é um *software* ou *computador*, com sistema de *computação* centralizada que fornece serviços a uma *rede de computadores*, chamada de *cliente*.

⁵⁷ Em uma *rede*, *latência* é sinônimo de atraso, é uma expressão de quanto tempo leva para um pacote de dados ir de um ponto designado para o outro (De um computador até um site por exemplo).

O QTAKE⁵⁸, por exemplo, é um sistema de vídeo-assist com diversas funções. Dentre elas, a capacidade de transmitir o sinal pela internet. O *encoder* nesse caso, ocorre dentro do *software*. Este sistema é composto de um *software* e de alguns *hardwares* (equipamentos), que possibilitam ao computador a interface de áudio e vídeo (SDI, HDMI). A codificação é feita em tempo real com internet adequada, o que possibilita que o sinal de câmera seja transmitido para um servidor virtual que pode ser visualizado pelo aplicativo QTAKE Monitor⁵⁹ (Iphones, Ipads, Macbooks e Apple Tv).

A Teradek⁶⁰ tem alguns equipamentos com essa capacidade de transmissão, como *Bond Pro* e *Cube*, que permitem o acesso pelos aplicativos CoreTV⁶¹ (Apple), Vuer⁶² (Apple e Android) ou VLC (Apple, Android, Windows e Mac). O *Cube* se assemelha fisicamente a um *video-link* mas possui funcionalidades e configurações mais complexas.

As plataformas de videoconferência (*Zoom Meetings, Skype,...*) tem sido uma outra ferramenta utilizada para distribuir o sinal ao vivo, além de funcionar como um canal de comunicação. Esse sinal é convertido por uma placa e direcionado para a plataforma escolhida. Vale ressaltar que a qualidade de imagem não é levada em conta com essa escolha e torna difícil avaliações técnicas.

Além desses aplicativos, o sinal pode ser enviado para um *Content Delivery Network, CDN*, (como *Youtube Live* ou *Facebook Live*), dependendo do *encoder* escolhido. Essas plataformas, de forma geral, aumentam a latência do sinal.

NOTA

No termo de serviço de plataformas como *Youtube*, por exemplo, você concede a plataforma uma licença mundial, isenta de royalties, para reprodução, distribuição, entre outros, mesmo que o link seja fechado. Então é muito importante estar atento à esse tipo proteção⁶³.



⁵⁸ Q-TAKE - <https://qtakehd.com/>

⁵⁹ Q-TAKE MONITOR - <https://qtakehd.com/qtake-monitor/>

⁶⁰ TERADEK CUBE - <https://teradek.com/collections/cube-family#slice>

⁶¹ CORE CLOUD - <https://corecloud.tv/>

⁶² TERADEK VUER - <https://teradek.com/blogs/articles/vuer-a-rundown>

⁶³ YouTube. **Termos de serviço**. "Ao enviar Conteúdo ao Serviço, você concede ao YouTube uma licença mundial, não exclusiva, isenta de royalties, sublicenciável e transferível para usar esse Conteúdo (incluindo para reproduzir, distribuir, preparar obras derivadas, exibir e executar) em relação ao Serviço e aos negócios do YouTube e de suas sucessoras e Afiliadas, incluindo para fins de promoção e redistribuição de parte ou de todo o Serviço".

Existem ainda, sistemas oriundos do noticiário de TV que são comumente conhecidas como Mochilink. São mochilas com um combo de equipamentos capazes de converter o sinal (*encoder*), fornecer internet com redundância e enviar o sinal para um servidor. Esse sinal pode ser visualizado de diferentes formas dependendo da plataforma do fabricante. São os casos das empresas *LiviU* e *Dejero*, além do sistema da *Teradek Bond Backpack*.

NOTA

É importante ressaltar que cada plataforma possui diferentes níveis de segurança. Procure saber com o(a) técnico(a) contratado(a) quais são os níveis de segurança das plataformas antes de escolhê-las, pois isso aumenta a garantia que pessoas alheias ao projeto não tenham acesso ao sinal ao vivo.

1.3. Consultoria

Caso algum(a) assistente de câmera seja procurado(a) para consultoria em processos ligados à nossa função, como configuração de algum equipamento ou ajuda em transmissões remotas, o mesmo deve receber uma **oferta de remuneração** por essa consulta.

Como consultor(a), o(a) técnico(a) contratado(a) pode orientar a pessoa em contato com o equipamento sobre:

- Formas possíveis de higienização e desinfecção.
- Formas corretas de operação e manuseio de cada equipamento utilizado.
- Transmissão de sinal de vídeo ou mesmo da tela de celulares.

Recomenda-se a elaboração de um **contrato de trabalho** que estabeleça o serviço de consultoria, sua remuneração, condições do trabalho e o aviso de que o(a) técnico(a) consultor(a) não se responsabiliza por erros, omissões, ferimentos ou danos ao equipamento ou à pessoa em contato com ele.

ATENÇÃO!

Algumas novas funções como o trabalho de transmissão da câmera do celular ou até mesmo o seu acesso remoto pode ser desempenhado por profissionais que já trabalham no nosso mercado como TIDs ou GMAs. Esse tipo de trabalho exige um conhecimento técnico que já fazia parte do trabalho e pesquisa desses(as) profissionais. Num momento tão atípico como esse é importante fortalecermos e protegermos os profissionais que já fazem parte do nosso mercado audiovisual.

2. TRABALHOS NO FORMATO FASE 2

Conforme a descrição dos protocolos do setor, essa fase num **momento intermediário de flexibilização** das medidas restritivas.

Serão adotadas novas medidas de biossegurança e distanciamento social.

2.1. Antes da filmagem

2.1.1. Pré-produção

Reuniões remotas no período de pré-produção entre direção de fotografia, produção e assistência de câmera podem ajudar na elaboração de uma lista de câmera concisa, evitando contato com equipamento que não será utilizado no filme e, conseqüentemente, menos exposição das pessoas a situações de risco de contração de COVID-19;

Alguns acessórios e equipamentos facilitam na contenção da propagação do vírus;

- **Monitoração sem cabo** é imprescindível. Para isso, toda monitoração do set precisará de um receptor de imagem exclusivo ou hardware adequado.
- **Lentes zoom**, por exemplo, possibilitam um número menor de troca de lentes e conseqüentemente menor interferência do(a) primeiro(a) assistente de câmera na câmera. (Mas também são mais difíceis de serem trocadas por uma pessoa sozinha, é preciso avaliar)
- **Câmeras com filtros internos** também diminuem as trocas e o contato do(a) primeiro(a) assistente de câmera com a câmera.

Nesse momento também é importante listar e requisitar todos os equipamentos de outros departamentos que a equipe de câmera irá utilizar. Sugerimos enviar essa lista às chefias de departamentos responsáveis e a direção de produção.

O tempo de desprodução dependerá de alguns fatores que precisam ser conversados entre as partes envolvidas ainda na fase de pré-produção, para que esse tempo seja incluso nas 12 horas da diária.

Para definir o tempo necessário, a equipe de câmera precisa avaliar a quantidade de equipamento (quantas câmeras, quais acessórios, quantos monitores etc), o tempo (número de diárias) em que o equipamento ficou exposto e quais procedimentos a locadora recomenda que sejam feitos antes de devolver o equipamento.

2.1.2. EPIS (Equipamentos de Proteção Individual)

Conforme citado no diagrama de **mapa de risco**, a parte da equipe de câmera transitará entre **todas as áreas de risco de contaminação** e trabalhará na **área C de risco iminente** durante as filmagens. Portanto, membros da equipe receberão os seguintes EPIS, disponibilizados pelas produções exclusivamente para cada do projeto:

- Máscaras faciais com C.A. (Certificado de aprovação).
- Protetor facial (face shield) para as situações de maior exposição, por exemplo de proximidade com o elenco sem proteção.
- Óculos de proteção.
- Luvas descartáveis.
- Touca de cabelo.
- Caso a equipe e/ou produção julguem necessários, macacões e protetores de calçados descartáveis.



O procedimento de descarte dos EPIS descartáveis é de responsabilidade da produção. O(a) técnico(a) poderá executar a higienização de EPIS não descartáveis e/ou de uso pessoal e armazená-los da maneira apropriada.

2.1.3. Checagem de equipamentos

Os **EPIS** destinados a equipe de câmera serão utilizados nesse momento do trabalho e poderão ser entregues ao(às) técnicos(as) em mãos ou aos cuidados na locadora. É importante que no momento da checagem, a equipe já esteja protegida.

O **transporte** até o local da checagem será de acordo com as diretrizes da produção de acordo com os parâmetros de segurança da equipe

Devido aos cuidados sanitários adotados pelos(as) técnicos(as) e funcionários(as) da locadora poderá haver necessidade de mais tempo de checagem dos equipamentos que o habitual.

É recomendado que a checagem para filmes publicitários seja feita **no mínimo um dia antes** da filmagem.

O espaço em que a checagem poderá ser na própria locadora, ou em local determinado pela produção. Lembrando que para locais externos à locadora, a equipe de câmera precisará de tempo hábil para eventuais trocas e manutenção de equipamentos que não estejam funcionando apropriadamente.



Seja qual for o local destinado à checagem, ele deve ser **previamente desinfetado** por responsáveis, ter metragem suficiente para o **distanciamento mínimo de 1.5 metro** entre as pessoas, e de preferência **naturalmente ventilado**. Nesses espaços, é recomendado a presença de lavatórios com água e sabão e pontos com álcool em gel.

Não é recomendado **checagens simultâneas** de duas ou mais equipes diferentes, no mesmo espaço.

Recomenda-se que o trânsito de pessoas nos espaços fique restrito às suas funções e que a equipe de câmera trabalhe e transite somente no espaço dedicado à checagem. Sugere-se que funcionários(as) da locadora evitem a área de checagem enquanto a equipe estiver no local, a menos que haja um problema no equipamento que possa ser resolvido apenas pelo envolvimento direto.

Se possível, as locadoras de câmera podem criar um **fluxo de trabalho** que não permita a contaminação cruzada através de equipamento “usado” em produções diferentes.

Recomenda-se que, uma vez higienizado, o equipamento receba uma **etiqueta ou adesivo** para indicar que ele foi limpo. Além disso, certos itens podem ser selados em sacos e datados para indicar quando a limpeza e higienização ocorreu.

Como método de controle e eventual notificação de contaminação da doença, a locadora pode registrar a **entrada e saída de pessoas** dos espaços. Isso pode ser feito através de meios digitais ou em papel.

IMPORTANTE

É fundamental consultar a locadora sobre os métodos de desinfecção adotados e dialogar sobre o que pode ser usado no equipamento durante a filmagem, para que todos(as) estejam cientes do cuidado com o equipamento e profissionais envolvidos(as).



2.1.4. Carro de câmera

Cada motorista será responsável pela higienização do seu veículo, com material disponibilizado pela produção. Recomenda-se que essa **higienização seja feita constantemente** durante o dia, e a cada troca de pessoas dentro do carro.

Após a higienização, é recomendável deixar as janelas parcialmente abertas para ventilação antes da condução, para garantir que todos os vapores da higienização tenham se dissipado e para garantir fluxo de ar fresco para o interior da cabine.

A quantidade de pessoas dentro do carro de câmera deve respeitar o distanciamento seguro dos(as) passageiros(as). É altamente recomendável que apenas o(a) motorista tenha acesso ao compartimento de carga e à cabine de direção.

Recomenda-se que o **mínimo de pessoas** da equipe auxilie no carregamento da van. É sugerido que seja designado apenas um membro da equipe para auxiliar o(a) motorista.

É obrigatório o **uso de máscara**, tanto pelo(a) motorista quanto os(as) passageiros(as) dentro da van, e sempre que o(a) motorista precisar sair da van para retirar ou devolver equipamento.

É recomendável **não deixar objetos pessoais** dentro da van.

2.2. No SET de filmagem

2.2.1. Divisão de tarefas

É recomendável que a equipe de câmera faça uma divisão clara das tarefas de cada técnico(a) e que cada membro da equipe tenha sua estação exclusiva de trabalho, tanto na checagem quanto no set. Preferivelmente um magliner para cada estação de trabalho, facilitando a mobilidade quando necessária.

OPERAÇÃO DE CÂMERA

O ideal é que operação da câmera, dos seus **menus, botões e telas**, possa ser feita somente pelo(a) operador(a) de câmera. O(a) primeiro(a) assistente precisará manusear apenas as áreas de troca de lente e filtro, que ficam distantes do rosto do(a) operador(a). É recomendado que o(a) operador(a) se distancie da câmera, sempre que a(o) primeiro(a) assistente de câmera precisar se aproximar. Lembrando que todo acessório deve entrar desinfectado na câmera.



Recomenda-se que apenas o(a) operador(a) de câmera tenha permissão para colocar o olho no *viewfinder*, e que este também higienize-o e faça trocas do protetor de ocular sempre que possível.

Visando a segurança do(a) operador(a) de câmera, sugere-se também deixar acessível uma embalagem tipo *ziplock* para proteção do *viewfinder* quando não estiver em uso.

LENTE E ACESSÓRIOS DE CÂMERA

Recomenda-se que o(a) primeiro(a) assistente de câmera fique responsável pelas **trocas de lente e filtros**, e todas as mudanças de configuração ou ações nas quais seja necessário tocar na câmera. O ideal é fazer cada um desses processos com luvas descartáveis usadas uma única vez e depois descartadas, ou higienizar bem as mãos e os itens à cada troca.

Recomenda-se que a **troca de cartão** seja feita entre o(a) primeiro(a) assistente e o(a) GMA, que fica responsável pelo transporte dos cartões entre a base de logagem e o SET. De forma a minimizar o contato dos(as) técnicos(as) com o equipamento.

Sugere-se que os cartões liberados e higienizados pelo(a) GMA, fiquem na estação de trabalho da primeira assistência de câmera, para que este(a) efetue a troca de cartão na câmera e entregue os cartões cheios ao(à) GMA.

A formatação pode ser feita, sempre que possível, remotamente via aplicativo ou controle à distância.

O(a) segundo(a) assistente de câmera será o(a) maior responsável pela organização e higienização do equipamento durante a filmagem. Será necessário ter uma **estação de higienização** para acessórios que saem da câmera e precisam ser carregados, trocados ou manuseados por outras pessoas antes de retornarem ao uso.

SUGESTÃO

Utilizar duas caixas; uma para itens “sujos” e outra para itens “limpos”. Todo acessório que for retirado da câmera, como baterias ou cabos que precisem ser trocados, deve ir para a caixa de “sujos” para ser desinfetado pelo(a) segundo(a) assistente de câmera e, posteriormente, ser alocado para a caixa de “limpos” (onde poderá ser retirado por outros membros da equipe) ou para o balde de trabalho do(a) segundo(a) assistente.



EQUIPAMENTOS EXTERNOS

Para o registro da **claquete**, é recomendada a atenção às normas de distanciamento social, mesmo que não seja possível posicioná-la de forma ideal para preenchimento do quadro

O uso de equipamentos de **controle e monitoração remotos** é essencial para também promover o distanciamento social seguro. Para esses equipamentos, que não entram em contato com a câmera, também serão necessárias uma clara divisão de responsabilidades.

Para a monitoração e comando de foco remoto do(a) primeiro(a) assistente de câmera, é recomendado que as baterias, cabos reserva e acessórios necessários para a **manutenção** desses itens durante a diária, fiquem na **estação de trabalho** do(a) primeiro(a) assistente de câmera para eventuais trocas.

Para acessórios de monitoração e comando de íris remoto do(a) TID, recomenda-se o mesmo processo, sendo o(a) técnico(a) responsável por todo o kit durante a filmagem, e encaminhe ao(à) operador(a) de vídeo assist ou segundo(a) assistente de câmera, apenas acessórios que precisem ser trocados.

Os itens que forem retirados de uso, como baterias descarregadas e cabos com defeito, devem ir para as caixas de itens “sujos” do(a) segundo(a) assistente de câmera ou do(a) operador(a) de vídeo assist, para que sejam desinfetados e depois guardados ou levados ao carregador.

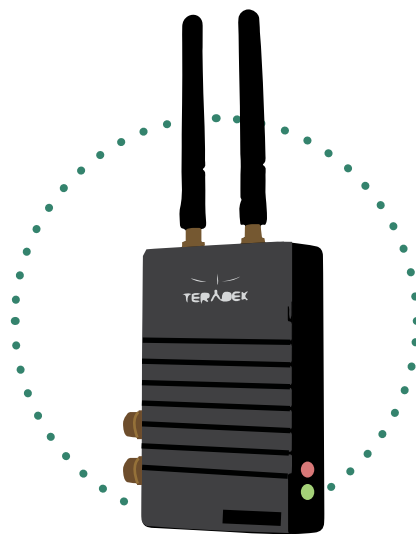
ATENÇÃO!

Recomenda-se evitar ao máximo a passagem de equipamentos e acessórios de mão em mão. Sempre que possível, tente depositar o objeto numa superfície para que a outra pessoa retire.

2.2.2. Monitoração e transmissão

a. Vídeo Links

Para a transmissão e recepção do sinal de câmera ou *playback* recomenda-se a utilização de **transmissores e receptores sem fio** (como *video links*), para evitar que o(a) operador(a) de vídeo assist tenha contato com o chão por onde o cabo poderia passar e assim reduzir suas chances de ser contaminado.



NOTA

Os *video links* têm limitações no número de receptores para cada transmissor. De maneira geral, um transmissor limita-se a enviar o sinal para no máximo 4 receptores. Pensando nessa monitoração individual deveria ser acrescentado um transmissor a cada 4 monitores, o que pode gerar um grande problema operacional, logístico e financeiro.

b. Monitoração Individualizada

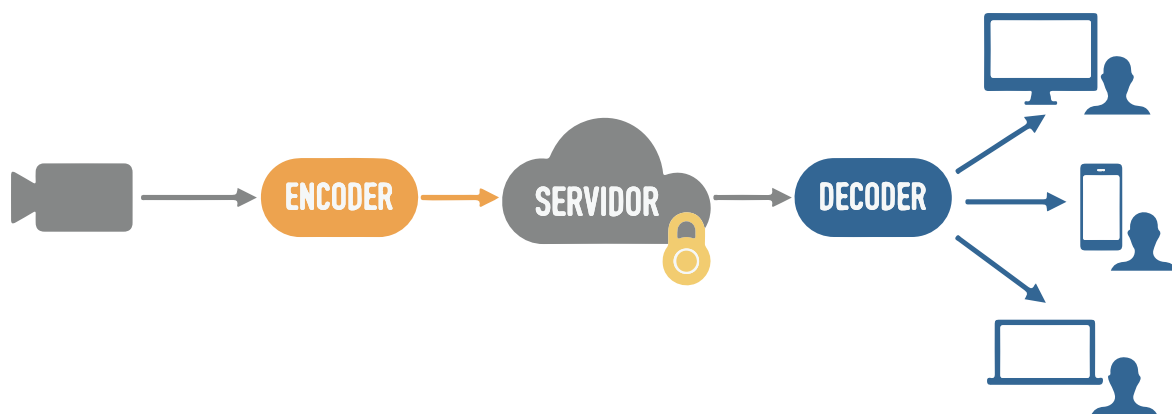
Antes da pandemia, tínhamos a dinâmica de dividir um monitor com vários membros da equipe. A **monitoração coletiva** faz com que a equipe se aglomere em torno de um monitor. Caso seja essa a escolha, lembre-se que haverá uma restrição do número de pessoas que poderão compartilhar um mesmo monitor.

Portanto, é recomendado que se aumente o número de monitores no set, para ter o distanciamento social respeitado. É ainda mais recomendado o uso de **monitores individuais**.

c. Soluções para transmissão:

Existem sistemas que possibilitam a transformação de celulares, *tablets* e computador em receptores do sinal de câmera através de aplicativos. Cada um é composto de diferentes componentes como *hardwares* e *softwares*, além de se diferenciarem em custos e maneiras de trabalho.

Esse conjunto de equipamentos que envia o sinal de vídeo e áudio para uma rede é chamado de *stream*. Como explicado na **transmissão remota (web streaming)** da fase 1, esse sinal passa por vários processos antes de chegar ao usuário final. São processos que convertem e comprimem a imagem para que ela possa ser transmitida por uma rede, seja ela local ou *web*.



e. Local Streaming (offline)

Nessa categoria encontra-se toda transmissão feita localmente, de forma *offline*, para que o sinal chegue aos aparelhos das pessoas sem consumo do plano de dados. Basta se conectar a uma rede wifi na qual o sistema de transmissão está integrado, abrir o aplicativo correspondente, e deverá ter acesso ao sinal de vídeo.

O desenho acima também ilustra as transmissões locais, porém o servidor estará localizado na mesma rede que o aparelho que estará visualizando a imagem.

Existem algumas marcas que possuem equipamentos capazes de enviar o sinal para aparelhos móveis como é o caso da *Teradek*, *QTAKE*. Os já citados *Cube* e *Teradek* têm a capacidade de tanto fazer o streaming local como o streaming via *web*. Outro equipamento da *Teradek*, o *Serv Pro* é capaz de fazer a transmissão para até 10 receptores. Para tal, são mais utilizados os aplicativos como *TeraVuer* (*Apple* e *Android*) e *QTAKE Monitor* (*Apple*).



Ambos os sistemas podem ser otimizados com a utilização de uma rede local de amplo alcance e estabilidade. No caso de múltiplas câmeras, essa rede local é essencial para a visualização dos sinais simultaneamente num mesmo *tablet* ou celular, pois esses equipamentos são capazes de se conectar à apenas uma rede por vez.

f. Cloud Streaming (online)

Ver trecho em métodos de trabalho durante a fase 1 no subitem **transmissão remota (web streaming)**

2.2.3. Equipamentos compartilhados com outros departamentos

Recomenda-se que o departamento responsável pela retirada desse equipamento, entregue o item já desinfetado ao(à) assistente de câmera que irá fazer o uso deste durante o projeto.

A pessoas que for utilizá-lo durante a filmagem se responsabiliza pela higienização e cuidado com o equipamento durante as diárias de trabalho. É fundamental consultar o departamento responsável pelo equipamento sobre os métodos de desinfecção adotados e dialogar sobre o que pode ser usado durante a filmagem, para que todos(as) estejam cientes do cuidado com o equipamento e os profissionais envolvidos.

No final da filmagem, recomenda-se que o(a) técnico(a) que utilizou o equipamento, devolva-o desinfectado ao departamento responsável. Seguem alguns exemplos:

- **Tripés e acessórios** de maquinária e prolongas/caçapas elétricas: serão retirados pelas equipes de elétrica e maquinária que as entregarão desinfectadas para o(a) operador(a) de vídeo assist. Este irá usar, cuidar e higienizar o equipamento todos os dias. E no final do trabalho, devolvê-lo desinfectado às equipes de elétrica e maquinária.
- **Receptores de som** para a câmera: serão entregues desinfectados pela equipe de som no início do trabalho, junto com as baterias necessárias para o seu funcionamento ao longo do trabalho. A equipe de câmera fará a instalação na câmera e as trocas de bateria.

2.2.4. Desprodução e devolução de equipamento

Para a segurança dos funcionários da locadora, recomenda-se que todo equipamento, no final da diária, seja higienizado pela equipe de câmera antes de ser armazenado de volta nos cases. Aconselha-se também **higienizar os cases**, quando forem fechados, antes de carregá-los no carro de câmera.

Visando a menor exposição da equipe de câmera e dos(as) funcionários(as) da locadora, recomenda-se que a necessidade da presença de um(a) assistente de câmera na devolução do equipamento seja **requisitada pela locadora**. Lembrando que também é recomendado que a devolução do equipamento, caso necessária, esteja inclusa nas 12 horas de trabalho.

ANEXOS

MATERIAIS X AGENTES DESINFETANTES RECOMENDADOS

| | Água e sabão | Álcool etílico | Álcool isopropílico | Água sanitária | Quaternário de amônio | Peróxido de hidrogênio | PHMB | Luz UVC | Ozônio |
|-------------------|--------------|----------------|---------------------|----------------|-----------------------|------------------------|------|---------|--------|
| Comp. eletrônicos | X | X | ✓* | X | X | X | X | X | X |
| Borracha | ✓ | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Alumínio | ✓ | ✓ | ✓ | X | X | X | ✓ | ✓ | ✓ |
| Tecido | ✓ | X | X | X | ✓ | X | X | X | X |
| Ferro | X | ✓ | ✓ | X | ✓ | X | ✓ | ✓ | ✓ |
| Plástico | ✓ | X | X | X | ✓ | ✓ | X | X | X |
| Aço | X | ✓ | ✓ | X | ✓ | X | ✓ | ✓ | ✓ |
| Madeira | X | X | X | X | X | X | ✓ | X | X |
| Acrílico | X | X | X | X | ✓ | ✓ | X | X | X |
| Fibra de carbono | ✓ | ✓ | ✓ | X | ✓ | X | X | X | X |
| Vidro | ✓ | ✓ | ✓ | X | ✓ | ✓ | ✓ | X | X |
| Polycarbonato | ✓ | X | X | X | ✓ | ✓ | X | X | X |
| Poliuretano | ✓ | X | X | X | ✓ | X | X | ✓ | X |
| Couro | ✓ | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Metal | X | ✓ | ✓ | X | ✓ | X | ✓ | ✓ | ✓ |
| Nylon | ✓ | X | X | X | ✓ | X | X | X | X |
| Velcro | ✓ | X | X | X | ✓ | X | X | X | X |
| Pisos e ambientes | ✓ | X | X | ✓ | X | X | X | ✓ | ✓ |

* Usar concentração 99,8%; porém, a ausência de água na composição não garante a desinfecção contra coronavírus.

PRODUTOS RECOMENDADOS

| PRINCIPIO ATIVO | PRODUTOS | INDICAÇÃO | OBSERVAÇÃO |
|--|---|-----------|---|
| Álcool Isopropílico 70% | Pancro Professional Lens Cleaner | - | Disponível no Brasil |
| | Zeiss Lens Wipes | - | Disponível no Brasil |
| | Álcool isopropílico Implastec | - | Disponível em concentrações 70% e 99,8% |
| | Álcool isopropílico 99% diluído em água | - | Para obter a concentração recomendada de 70% para desinfecção de SARS-CoV-2 é necessário diluir o álcool isopropílico 99% em água. (ex. 700ml de álcool isopropílico 99% + 300ml de água.) |
| Álcool Etilico | Toalha umedecida 73 Supply Wipes | - | Disponível no Brasil |
| | Purell Professional Surface Disinfectant | PERG | |
| | Sani-Cloth Prime Germicidal Disposable Wipes | PERG | Possui álcool isopropílico e quaternário também em sua |
| | Alcool 70% Spray Super Dom | - | Disponível no Brasil |
| | Alcool liquido Start 70% Start Química | - | Disponível no Brasil |
| Quaternário de Amônio | Clorox Disinfecting Wipes | PERG | |
| | Lonza Disinfectant Wipes Plus | PERG | |
| | Lysol Brand Clean & Fresh Multi Surface Cleaner | PERG | |
| | Lysol Max Cover Disinfectant Mist | TERADEK | Possui álcool etílico também em sua composição |
| | Lysol Disinfecting Spray | TERADEK | Possui álcool etílico também em sua composição |
| | Lysol Disinfecting Wipes | TERADEK | Possui álcool etílico também em sua composição |
| | Lysol All-Purpose Cleaner | - | |
| | Lysol Kitchen Pro Antibacterial Cleaner Trigger | - | |
| | Lysol Smart Multi-Purpose Cleaner | - | |
| | Lysoform Original | - | Disponível no Brasil |
| | Lysoform Aerosol | - | Disponível no Brasil |
| | Lysol Aerosol | - | Disponível no Brasil |
| | Suply Clean Toalha Umedecida Antisséptica | - | Disponível no Brasil |
| | Suply Clean Toalha Umedecida Bactericida | - | Disponível no Brasil |
| Peróxido de hidrogênio | Clorox Healthcare Hydrogen Peroxide Cleaner | PERG | |
| | Wipes Clean by Peroxy Spartan | - | Disponível no Brasil |
| | Clean by Peroxy Desinfetante | - | Disponível no Brasil |
| Quaternário de Amônio/ Peróxido de hidrogênio | Wipes Peroxi 4D Spartan Pano Umedecido | - | Disponível no Brasil |
| Água Sanitária | Cândida | - | Como observado na seção "Agentes desinfetantes", a concentração recomendada de água sanitária é de 0,1%. Para preparar a solução a partir dos produtos comerciais citados, é necessário diluir 2 1/2 colheres de sopa de água sanitária em 1 litro de água. |
| | Cloro | - | |
| | Qboa | - | |
| Biguanida Polimérica(PHMB) | Spartan DB-80 | - | Disponível no Brasil |
| Quaternário de Amônio/ PHMB | Wipe Germ | - | Disponível no Brasil |
| Luz UV | Lâmpadas L 55w UVC Germicida | - | Osram e Phillips |
| | Lâmpadas UVC - LED | - | |
| Spray para espumas | Clorox® Scentiva® Bathroom Foam Cleaner | - | |
| Desconhecido | Delfins Devices Sensor Solution | RED | Sem álcool na composição |
| | Visto.bio | - | Aprovado pela Anvisa/Biodegradável |

GUIA DE DESINFECÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE CÂMERA POR AGENTE DESINFETANTE

AVISO: Os métodos de desinfecção abaixo listados estão baseados nos materiais mais comuns de composição de cada equipamento.

Porém, recomendamos entrar em contato com os fabricantes caso haja dúvida sobre o material do qual a peça é produzida.

DICAS GERAIS PARA HIGIENIZAÇÃO / DESINFECÇÃO DE EQUIPAMENTOS

- Use máscara, luvas e óculos de proteção ao desinfetar e limpar o equipamento da câmera;
- Use um pano sem fiapos para a limpeza, como um pano para telas ou de microfibra;
- Evite excesso de produtos de limpeza e submersão em agentes desinfetantes líquidos para evitar danos ao equipamento;
- Desconecte todas as fontes de alimentação e cabos externos;
- Certifique-se de que todas as aberturas e conexões do equipamento estão protegidas de contato com umidade;
- Nunca pulverize o agente desinfetante diretamente no equipamento;
- Ao final da tabela, há uma lista de produtos comerciais recomendados, de acordo com o princípio ativo.

| CÂMERA | | | |
|-------------------|----------------------|---|------------|
| EQUIPAMENTO | MATERIAL | AG. DESINFETANTE | OBSERVAÇÃO |
| Corpo | Alumínio | Quaternário de amônio | - |
| | Fibra de carbono | Quaternário de amônio | |
| | Plástico | Quaternário de amônio Peróxido de hidrogênio | |
| | Policarbonato | Quaternário de amônio Álcool isopropílico | |
| Bocal | Aço inoxidável | Álcool isopropílico | - |
| | Plástico | Quaternário de amônio Peróxido de hidrogênio | |
| Top handle | Alumínio | Quaternário de amônio | - |
| | Plástico | Quaternário de amônio Peróxido de hidrogênio | |
| | Poliuretano (espuma) | Spray próprio para espuma Luz UVC | |
| Viewfinder | Alumínio | Quaternário de amônio | - |
| | Fibra de carbono | Quaternário de amônio Peróxido de hidrogênio | |
| | Plástico | Quaternário de amônio Peróxido de hidrogênio | |
| | Elemento ótico * | Álcool isopropílico 70% Álcool etílico 70% | |
| Prolonga de visor | Alumínio | Quaternário de amônio | - |
| Cartão | Plástico | Quaternário de amônio Peróxido de hidrogênio | - |
| | Alumínio | Quaternário de amônio | |
| Leitor de cartão | Plástico | Quaternário de amônio Peróxido de hidrogênio | - |
| | Alumínio | Quaternário de amônio | |
| Pen drive | Plástico | Quaternário de amônio Peróxido de hidrogênio | - |
| | Metal | Quaternário de amônio | |
| Plate V-Mount | Plástico | Quaternário de amônio Peróxido de hidrogênio | - |
| Longarinas | Alumínio | Água e detergente neutro Quaternário de amônio | - |
| | Fibra de carbono | Quaternário de amônio | |
| Cangalha | Alumínio | Água e detergente neutro Quaternário de amônio | - |
| | Fibra de carbono | Quaternário de amônio | |
| | Couro | Água e sabão | |
| | Madeira | Biguanida polimérica | |
| Shoulder | Plástico | Quaternário de amônio Peróxido de hidrogênio | - |
| | Alumínio | Água e detergente neutro Quaternário de amônio | |
| | Borracha | Água e sabão | |
| | Tecido | Água e sabão Quaternário de amônio | |
| | Metal | Quaternário de amônio | |
| Bridge plate | Plástico | Quaternário de amônio Peróxido de hidrogênio | - |
| | Alumínio | Água e detergente neutro Quaternário de amônio | |
| Base deslizante | Alumínio | Água e detergente neutro Quaternário de amônio | - |
| SUPORTES | | | |
| EQUIPAMENTO | MATERIAL | AG. DESINFETANTE | OBSERVAÇÃO |
| Cabeça | Alumínio | Quaternário de amônio | - |
| | Plástico | Quaternário de amônio Peróxido de hidrogênio | |
| | Magnésio | Quaternário de amônio | |
| | Fibra de carbono | Quaternário de amônio | |

| | | | |
|--------------------------|------------------|---|---|
| Manche | Alumínio | Água e detergente neutro Quaternário de amônio | - |
| Base europeia | Alumínio | Quaternário de amônio | - |
| Tripé | Alumínio | Água e detergente neutro Quaternário de amônio | - |
| | Ferro | Quaternário de amônio | |
| | Fibra de carbono | Quaternário de amônio Água e sabão | |
| | Plástico | Quaternário de amônio Peróxido de hidrogênio | |
| | Borracha | Água e sabão | |
| Chapéu | Metal | Quaternário de amônio | - |
| | Madeira | Biguanida polimérica | |
| Cinnesadle | Tecido | Água e sabão Quaternário de amônio | - |
| Rocker plate | Metal | Quaternário de amônio | - |
| Bridge cunha | Metal | Quaternário de amônio | - |
| Easy rig | Tecido | Quaternário de amônio | - |
| | Metal | Quaternário de amônio | |
| | Plástico | Quaternário de amônio Peróxido de hidrogênio | |
| | Borracha | Água e sabão | |
| LENTE | | | |
| EQUIPAMENTO | MATERIAL | AG. DESINFETANTE | OBSERVAÇÃO |
| Barril / Housing | Metal | Quaternário de amônio | - |
| | Plástico | Quaternário de amônio Peróxido de hidrogênio | |
| Lente | Elemento ótico | Álcool isopropílico 70% Álcool etílico 70% | Fonte: PERG / Sony; Cooke indica não desinfetar os elementos traseiros e dianteiros. |
| Tampas | Plástico | Quaternário de amônio Peróxido de hidrogênio | - |
| COMANDO DE FOCO | | | |
| EQUIPAMENTO | MATERIAL | AG. DESINFETANTE | OBSERVAÇÃO |
| Controller | Alumínio | Quaternário de amônio | - |
| | Plástico | Quaternário de amônio Peróxido de hidrogênio | |
| | Aço inoxidável | Quaternário de amônio | |
| Receptor | Alumínio | Quaternário de amônio | - |
| | Plástico | Quaternário de amônio Peróxido de hidrogênio | |
| Motor | Alumínio | Quaternário de amônio | - |
| | Plástico | Quaternário de amônio Peróxido de hidrogênio | |
| Adaptador de longarina | Alumínio | Água e detergente neutro Quaternário de amônio | - |
| Correia | Tecido | Água e sabão Quaternário de amônio | - |
| | Alumínio | Água e detergente neutro Quaternário de amônio | |
| | Aço inoxidável | Quaternário de amônio | |
| Bolachas | Plástico | Quaternário de amônio | - |
| | | Peróxido de hidrogênio | |
| FOLLOW FOCUS | | | |
| EQUIPAMENTO | MATERIAL | AG. DESINFETANTE | OBSERVAÇÃO |
| Follow focus | Alumínio | Quaternário de amônio | - |
| | Plástico | Quaternário de amônio Peróxido de hidrogênio | |
| Extensão (chicote) | Plástico | Quaternário de amônio Peróxido de hidrogênio | - |
| | Borracha | Água e sabão | |
| Cachimbo | Alumínio | Água e detergente neutro Quaternário de amônio | - |
| Bolachas | Plástico | Quaternário de amônio Peróxido de hidrogênio | - |
| | | Nylon | |
| Adaptador para longarina | Metal | Quaternário de amônio | - |
| | Plástico | Quaternário de amônio Peróxido de hidrogênio | |
| Máscara | Plástico | Quaternário de amônio Peróxido de hidrogênio | - |

| PARASSOL | | | |
|--------------------|-----------------------------|----------------------------|---|
| EQUIPAMENTO | MATERIAL | AG. DESINFETANTE | OBSERVAÇÃO |
| Parassol | Plástico | Quaternário de amônio | - |
| | Fibra de carbono | Peróxido de hidrogênio | |
| | Borracha | Quaternário de amônio | |
| | Metal | Água e sabão | |
| Gavetas | Alumínio | Quaternário de amônio | - |
| | | Água e detergente neutro | |
| Bandeira superior | Alumínio | Quaternário de amônio | - |
| | | Peróxido de hidrogênio | |
| | Plástico | Quaternário de amônio | |
| | | Água e detergente neutro | |
| Back | Alumínio ionizado | Quaternário de amônio | - |
| | | Peróxido de hidrogênio | |
| | Fibra de carbono | Quaternário de amônio | |
| | | Água e detergente neutro | |
| MONITORES | | | |
| EQUIPAMENTO | MATERIAL | AG. DESINFETANTE | OBSERVAÇÃO |
| Corpo | Alumínio | Quaternário de amônio | - |
| | | Peróxido de hidrogênio | |
| | | Água e detergente neutro | |
| Tela | OLED / LCD * | Solução de limpeza própria | Não aplicar produtos com: álcool, solvente, amônia e fluor. * (ver Métodos de desinfecção por equipamento > Monitores). |
| Proteção de tela | Acrílico | Peróxido de hidrogênio | - |
| | | Água e detergente neutro | |
| Hood | Tecido | Quaternário de amônio | - |
| | | Peróxido de hidrogênio | |
| | | Água e detergente neutro | |
| Braço articulado | Alumínio | Quaternário de amônio | - |
| | | Peróxido de hidrogênio | |
| Ferro | Alumínio | Quaternário de amônio | - |
| | | Peróxido de hidrogênio | |
| GRAVADOR EXTERNO | | | |
| EQUIPAMENTO | MATERIAL | AG. DESINFETANTE | OBSERVAÇÃO |
| Gravador externo | Fibra de carbono metalizada | Quaternário de amônio | |
| | | Peróxido de hidrogênio | |
| | | Água e detergente neutro | |
| SSD | Alumínio | Quaternário de amônio | |
| | | Peróxido de hidrogênio | |
| Ballhead | Aço inoxidável | Quaternário de amônio | |
| VIDEO LINK | | | |
| EQUIPAMENTO | MATERIAL | AG. DESINFETANTE | OBSERVAÇÃO |
| Transmissor | Alumínio fresado | Quaternário de amônio | - |
| Receptor | Alumínio fresado | Quaternário de amônio | - |
| Antenas | Plástico | Quaternário de amônio | - |
| | | Peróxido de hidrogênio | |
| Suporte para tripé | Alumínio | Água e detergente neutro | - |
| | | Quaternário de amônio | |
| | | Peróxido de hidrogênio | |
| Cabos | Plástico | Quaternário de amônio | - |
| | | Peróxido de hidrogênio | |
| | Alumínio | Água e detergente neutro | |
| | | Quaternário de amônio | |
| Borracha | Alumínio | Água e detergente neutro | - |
| | | Quaternário de amônio | |
| BATERIAS | | | |
| EQUIPAMENTO | MATERIAL | AG. DESINFETANTE | OBSERVAÇÃO |
| Bateria V-Mount | Plástico | Quaternário de amônio | - |
| Bateria NP | | | |
| Bateria LP | | Peróxido de hidrogênio | |
| Carregador | | | |
| NOTEBOOK | | | |
| EQUIPAMENTO | MATERIAL | AG. DESINFETANTE | OBSERVAÇÃO |
| Corpo | Plástico | Quaternário de amônio | - |
| | | Peróxido de hidrogênio | |
| | Alumínio | | |
| | Magnésio | | |
| | Fibra de carbono | | |
| Tela | Titânio | Quaternário de amônio | - |
| | | Peróxido de hidrogênio | |
| | OLED / LCD | Solução de limpeza própria | |

| OUTROS | | | |
|---------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| EQUIPAMENTO | MATERIAL | AG. DESINFETANTE | OBSERVAÇÃO |
| Placa de vídeo | Metal | Quaternário de amônio | - |
| | Plástico | Peróxido de hidrogênio | |
| Microforce | Metal | Quaternário de amônio | - |
| Filtros | Vidro | Álcool etílico 70% | - |
| | | Álcool isopropílico 70% | |
| | | Água e detergente neutro | |
| Cinelock | Alumínio | Água e detergente neutro | - |
| | | Quaternário de amônio | |
| Case | Polipropileno | Água e detergente neutro | - |
| | Alumínio | Água e detergente neutro | |
| | Madeira | Biguanida polimérica | |
| | Metal | Quaternário de amônio | |
| | Tecido | Quaternário de amônio | |
| Guaiaca | Tecido | Água e sabão | - |
| | | Quaternário de amônio | |
| Ombreira | Tecido | Água e sabão | - |
| | | Quaternário de amônio | |
| Magliner | Alumínio | Água e detergente neutro | - |
| | | Quaternário de amônio | |
| | Borracha | Água e sabão | |
| | Poliuretano (carpete) | Quaternário de amônio | |
| HD externo | Plástico | Quaternário de amônio | - |
| | | Peróxido de hidrogênio | |
| | Metal | Quaternário de amônio | |
| Nobreak | Plástico | Quaternário de amônio | - |
| | | Peróxido de hidrogênio | |
| | Metal | Quaternário de amônio | |
| | Borracha | Água e detergente neutro | |
| Dock | Alumínio | Quaternário de amônio | - |
| SSD Externo | Metal | Quaternário de amônio | - |
| | Fibra de carbono | Quaternário de amônio | |
| Peças de computação | Plástico | Álcool isopropílico 70% | ex.: Mouse, teclado, filtros de linha. |
| | | Quaternário de amônio | |
| Vídeo router | Metal | Quaternário de amônio | - |
| LUT box | Metal | Quaternário de amônio | - |

..... CRÉDITOS

Desenvolvimento

ACASP - Assistentes de Câmera Associadxs de São Paulo

APACERJ - Associação Profissional dos Assistentes de Câmera do Estado do Rio de Janeiro

Apoio

Sindcine - Sindicato dos Trabalhadores na Indústria Cinematográfica e do Audiovisual dos Estados de São Paulo, Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Tocantins e Distrito Federal.

Design gráfico

Gustavo Barske

Ilustração da Capa

Everton de Oliveira

Ilustração interna

freepik.com

Gabriela Akashi