



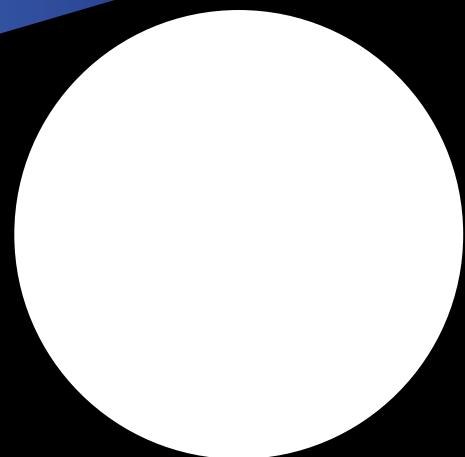
**Rede Nacional  
de Arquivos  
Audiovisuais**


# Manual de Referência de Condições Técnicas e Infraestrutura para Acervos e Arquivos Audiovisuais Brasileiros

Secretaria do Audiovisual 2025

MINISTÉRIO DA  
CULTURA

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO





Presidente da República  
**Luiz Inácio Lula da Silva**

Ministra da Cultura  
**Margareth Menezes**

Secretário-Executivo  
**Márcio Tavares dos Santos**

Secretária do Audiovisual  
**Joelma Oliveira Gonzaga**


Diretora de Preservação e Difusão Audiovisual  
**Daniela Santana Fernandes**

Coordenadora-Geral de Políticas para Preservação Audiovisual  
**Jéssyca Hellen Ferreira Paulino**

Coordenador  
**Felipe Ramos Martins**

Chefes de Divisão  
**Elisa Graziela de Sant'anna Ribeiro**  
**Mauro Domingues de Sá**






Este manual foi elaborado pela consultora **Maria Fernanda Curado Coelho**, contratada no âmbito do Projeto de Cooperação Técnica Internacional OEI/BRA/22/002- Fortalecimento dos instrumentos das políticas para o setor cultural.

Agradecimento pelas fundamentais e imprescindíveis contribuições a este Manual à Lila Silva Foster.

É permitida a reprodução total ou parcial deste manual, desde que citada a fonte. Venda proibida.





# SUMÁRIO

**05** | Introdução

**07** | Conceitos e definições

**17** | Desenho de referência de condições técnicas e infraestrutura para acervos e arquivos audiovisuais brasileiros

**42** | Considerações finais

**43** | Cursos, guias, sites e manuais

**48** | Glossário

**74** | Referências bibliográficas



# 1. INTRODUÇÃO

O presente manual oferece orientação sobre os processos e os procedimentos da preservação audiovisual para o longo prazo e, apesar de ser útil para qualquer arquivo audiovisual, está direcionado principalmente àqueles cujos processos arquivísticos internos estão sendo iniciados ou avançaram pouco até o momento.

Em termos gerais, a preservação audiovisual poderia ser resumida na integração orgânica de quatro grandes áreas de atuação: gestão, documentação, conservação e difusão. Cada uma dessas atividades fundamentais pode apresentar diferentes níveis de complexidade em um sistema de preservação, mas todas elas são também essenciais para que se possa conhecer, organizar, dar acesso e ter controle sobre o acervo audiovisual que está sob a responsabilidade da instituição.

O manual abordará de forma prática os processos desse sistema, procurando dar instruções básicas e objetivas para a gestão do arquivo audiovisual, de como proceder no manuseio dos suportes, como registrar as informações de conteúdo e informações técnicas, como dar acesso de forma segura. Além disso, indicará referências com *links* para baixar os arquivos e os materiais que aprofundam e complementam as explicações sobre cada uma das etapas da preservação audiovisual.

Ainda que as questões da preservação digital sejam imperiosas atualmente, este manual se concentra prioritariamente nos suportes das tecnologias analógicas por três motivos:

- I. porque os acervos de filmes cinematográficos, fitas magnéticas, fotografias, cartazes, roteiros e os demais documentos do patrimônio audiovisual precisarão ser preservados para a posteridade ainda que sejam digitalizados;
- II. porque já está comprovado que as grandes mudanças tecnológicas da cinematografia promoveram o desaparecimento maciço e a destruição das obras realizadas nas tecnologias consideradas "obsoletas", portanto nossa responsabilidade fica redobrada; e

**III.** porque a preservação digital, embora esteja baseada nos mesmos conceitos teóricos da preservação audiovisual (gestão, documentação, conservação e difusão), utiliza metodologias próprias e razoavelmente complexas, diferentes da preservação analógica. E, portanto, é preciso um manual específico para esse fim. Sendo assim, serão feitas apenas algumas indicações básicas.



## 2. CONCEITOS E DEFINIÇÕES

A preservação audiovisual compõe-se de ações coordenadas que constituem um ciclo com atividades complementares e interdependentes. Trata-se de um sistema composto por diversas práticas, cada uma com suas respectivas técnicas e demandas de infraestrutura.

O primeiro passo para estabelecer um desenho de referência de condições materiais para arquivos e acervos brasileiros é esclarecer critérios, conceitos e definições do campo da preservação audiovisual. Ainda que seja um trabalho que incorpora padrões, técnicas e critérios de diversas áreas do conhecimento – museologia, ciência da informação, biblioteconomia, arquivologia, entre outras – a preservação audiovisual constitui-se como um campo específico, com que possui bases e princípios que serão explicitados a seguir.

A partir desse eixo conceitual, serão desenhadas as referências de condições técnicas, de equipamentos, de equipe e de documentos básicos para assessoria aos participantes da Rede Nacional de Arquivos e Acervos Audiovisuais.

### 2.1. PRESERVAÇÃO AUDIOVISUAL

Conforme o Plano Nacional de Preservação Audiovisual<sup>1</sup> (2023), documento que estabelece parâmetros e conceitos para o campo:

*§ 1º Por 'Preservação Audiovisual' se entenderá o conjunto dos procedimentos, princípios, técnicas e práticas necessários para a manutenção da integridade do documento audiovisual e a garantia permanente da possibilidade de sua experiência intelectual.*

*Os procedimentos, técnicas e práticas da preservação audiovisual incluem atividades de prospecção, catalogação, documentação, conservação, restauração, reformatação, pesquisa, difusão e acesso, e deve-se observar a importância de garantir a integridade da obra ou registro*

---

<sup>1</sup> Elaborado de forma coletiva pela Associação Brasileira de Preservação Audiovisual, o Plano Nacional de Preservação Audiovisual (PNPA) é um documento que se estabelece como diretriz para as políticas públicas voltadas ao campo da preservação audiovisual. Disponível em: [https://abpanet.org/wp-content/uploads/2023/06/plano\\_nacional\\_preservacao\\_audiovisual\\_2023.pdf](https://abpanet.org/wp-content/uploads/2023/06/plano_nacional_preservacao_audiovisual_2023.pdf)

*audiovisual em todos os suportes existentes, tanto analógicos quanto digitais, e o seu tratamento informacional. O patrimônio audiovisual também inclui salas de cinema (e outros espaços de exibição) e os chamados materiais correlatos – fotografias, cartazes, materiais de produção e divulgação, roteiros, cenários e figurinos, equipamentos, entre outros, que trazem informações essenciais sobre modos e contextos de produção, distribuição e recepção.*

A preservação audiovisual é um processo formado por uma série de ações interconectadas e é um trabalho contínuo. Como afirma Ray Edmondson, em *Arquivística audiovisual: filosofia e princípios*<sup>2</sup>: “Nunca se termina de preservar uma obra; na melhor das hipóteses, ela está sempre em processo de preservação” (2017). Cada uma dessas etapas da preservação audiovisual requer uma infraestrutura e um corpo funcional instruído para a realização das atividades envolvidas. Por esse motivo, a gestão de coleções audiovisuais necessita de uma infraestrutura sólida, estabilidade de ações e funcionários trabalhando na salvaguarda do patrimônio audiovisual de cada instituição.

## 2.2. ARQUIVO AUDIOVISUAL

Segundo define Ray Edmondson, na mesma publicação citada acima:

*Um arquivo audiovisual é uma organização ou unidade de uma organização cuja missão, eventualmente estabelecida por lei, consiste em facilitar o acesso administrado a uma coleção de documentos audiovisuais e ao patrimônio audiovisual mediante atividades de reunião, preservação e promoção (p. 28).*

O autor enfatiza que o arquivo audiovisual deve exercer todas as atividades e não apenas algumas delas, pois é na execução completa desse ciclo de ações inter-relacionadas que a informação reunida se transforma em conhecimento, ao ser organizada, para mediar a compreensão das obras, dos objetos e documentos correlatos do acervo.

---

<sup>2</sup> Edmondson, Ray. *Arquivística audiovisual: filosofia e princípios* / Ray Edmondson. Trad. de Carlos Roberto Rodrigues de Souza. – Brasília : UNESCO, 2017. 100 p., illus. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259258/>



A materialidade é parte imprescindível para perpetuar os conteúdos audiovisuais e estará sempre associada a uma determinada tecnologia. Portanto, a conservação dos suportes e de seus respectivos aparatos tecnológicos é substancial e necessária. Assim como a identificação de cada item do acervo, a classificação, a descrição e a indexação são igualmente fundamentais para ser possível ler, compreender e contextualizar as obras audiovisuais.

## **2.3. CATALOGAÇÃO, INVENTÁRIO, DOCUMENTAÇÃO**

A catalogação abrange as tarefas de coleta e organização de dados dentro do sistema de informações de um arquivo, museu, cinemateca ou instituição de salvaguarda. É ela que permite a coleta de dados filmográficos – título dos filmes, sinopses, descrição de conteúdo, fichas técnicas – e informações técnicas sobre a coleção, incluindo seu nível de conservação da coleção e o grau técnico dos filmes. O inventário é uma prospecção completa dos materiais de um acervo, registrando os dados mínimos de cada item para sua identificação e quantificação. O inventário é normalmente o primeiro passo de identificação dos acervos, tem o objetivo de ser mais extensivo do que aprofundado. No entanto, o inventário requer informações exatas e não aproximadas, porque servirá de base para as atividades subsequentes, como calcular áreas de armazenamento, tempo de execução dos trabalhos de conservação e possibilidades de acesso.

A documentação e a catalogação são fundamentais para a gestão de um acervo. É o sistema de documentação que permite o controle interno da coleção, incluindo o registro de movimentação do acervo, a entrada e saída de materiais, os processos de migração de suporte, o restauro. A manutenção de base de dados permite o conhecimento interno da coleção pelo corpo funcional e a disponibilização de dados informatizados sobre o acervo é a chave de acesso de usuários externos, incluindo pesquisadores e o público.

Os catálogos e sistemas de informação são criados a partir de normas profissionais nacionais e internacionais e devem ser adaptados à realidade de cada arquivo e ao contexto local. É preciso criar padrões de indexação, vocabulário controlado e normas de formatação dos termos descritores. Nesse sentido, a catalogação é uma atividade profissional que requer um corpo técnico capacitado e estável.

## 2.4. CONSERVAÇÃO

A conservação é um sistema de atividades que atuam de forma coordenada, visando prevenir ou minimizar o processo de degradação físico-química dos artefatos. O controle ambiental (temperatura, umidade e estabilidade climática) da área de guarda dos acervos audiovisuais e documentais é um dos fatores mais determinantes para controlar, minimizar ou mesmo bloquear a ação dos agentes de deterioração e de seus efeitos degenerativos.

Embora a climatização seja um fator estratégico para a conservação de longo prazo, ela por si só não é suficiente para garantir a sobrevivência dos materiais, sendo, portanto, necessária realização de outras ações de conservação preventiva, como a inspeção periódica do estado de conservação, a revisão dos materiais antes e depois dos usos, a utilização de embalagens e mobiliário adequados, a implementação de método de trabalho coerente e acompanhado do treinamento da equipe em relação às boas práticas de conservação. O acompanhamento histórico de cada material, ao realizar o diagnóstico periódico do estado de conservação dos suportes, vai alertar quanto à necessidade de ações corretivas e fundamentar tecnicamente as duplicações, migrações de suportes e/ou restauros.

Como indicado por Ray Edmondson em *Arquivística audiovisual: filosofia e princípios*:

*Em função da inevitável degradação dos suportes, aliada à aparentemente irresistível alteração dos formatos, os conteúdos sonoros e visuais sobrevivem e permanecem acessíveis apenas graças a procedimentos de migração, isto é, cópia ou transferência de conteúdo de um suporte para outro. Essa constatação inspirou aos arquivos audiovisuais a criação de programas de duplicação empreendidos ao longo das sete últimas décadas, ou pouco mais. Esses programas têm como objetivo a transferência do conteúdo de filmes em nitrato para suportes em acetato ou poliéster, a copiagem do conteúdo sonoro de discos ou fitas deterioradas para novos suportes analógicos ou digitais, a migração de dados de suportes obsoletos para suportes mais recentes, enquanto a tecnologia ainda continuava operacional (p.54).*

A restauração audiovisual também implica em processos de migração de suporte e duplicação, e é definida como "o conjunto de procedimentos técnicos, editoriais e intelectuais destinados a compensar a perda ou degradação

*do artefato imagem em movimento, e, desta forma, trazê-lo de volta ao estado mais próximo possível de sua condição original"* (CHERCHI USAI: 2000, p. 66). É importante notar que nem todo o processo de duplicação e migração implica em um processo de restauro.

Em relação a materiais nativos digitais ou preservados em digital, a sua conservação *"combina políticas, estratégias e ações para assegurar o acesso aos conteúdos convertidos ou produzidos digitalmente, a despeito dos desafios de falhas de mídias ou de mudanças tecnológicas. O objetivo da preservação digital é a apresentação acurada de conteúdos autenticados ao longo do tempo"* (EDMONDSON: 2017, p.24). A conservação digital implica na necessidade de um plano de migração de suportes mais ativo por conta da rápida obsolescência tecnológica dos suportes digitais:

*"A preservação digital consiste na capacidade de garantir que a informação digital permaneça acessível e com qualidades de autenticidade suficientes para que possa ser interpretada no futuro recorrendo a uma plataforma tecnológica diferente da utilizada no momento da sua criação"* (FERREIRA: 2006, p.20).



## **2.5. ACESSO E DIFUSÃO**

O objetivo final da preservação audiovisual é garantir o acesso permanente e na melhor qualidade possível aos documentos, informações e materiais que compõem um acervo audiovisual. O acesso é, portanto, parte integrante do processo de preservação audiovisual e é a conexão entre o trabalho de um arquivo e o usuário.

O acesso pode ter caráter ativo, mais identificado com a palavra difusão, e se caracteriza por ações propostas pela própria instituição, como organização de mostras, de eventos, de cursos e iniciativas que atraiam o público para o arquivo. Nesses casos, o curador exerce a função de interpretar e contextualizar os documentos, realizando a mediação entre a coleção e seus usos.

O acesso pode ainda ter caráter passivo, caracterizando-se pela criação de condições para atender às demandas dos usuários, como a cessão de documentos para pesquisa, a reprodução de fotografias ou trechos de imagens para compor outras obras, o empréstimo de cópias para outras instituições, a disponibilização para consulta das bases de dados *online* e da parte já digitalizada do acervo pela web.

## 2.6. GESTÃO DE ACERVOS AUDIOVISUAIS

Os arquivos audiovisuais possuem culturas organizacionais, métodos e princípios de gestão. É muito comum que tais premissas e diretrizes guiem o trabalho, mas não sejam, necessariamente, explicitadas ou consolidadas em documentos formais. Indica-se aqui alguns documentos fundamentais para uma gestão democrática e transparente das instituições de salvaguarda do patrimônio audiovisual. Tais documentos estabelecem padrões técnicos, orientam o trabalho interno e permitem que o público em geral entenda a missão institucional, o escopo das coleções e as possibilidades de acesso. Por meio desses documentos também é possível visualizar o sistema da preservação audiovisual e como as suas etapas estão sempre interconectadas.

### **Missão institucional**

Estabelece o princípio fundamental da instituição. Define escopo, caracterização básica, finalidade e objetivos. Por exemplo, um arquivo audiovisual pode ter como missão a preservação da produção audiovisual de um município ou de um gênero específico, como a produção amadora. A missão institucional é de extrema importância porque direciona a política de acervo, as ações de gestão e as formas de acesso.

### **Política de acervo**

Partindo da missão institucional, tal política estabelece diretrizes para o trabalho da instituição. De forma geral, o documento deve estabelecer que tipo de produção audiovisual e materiais podem ser incorporados; como eles serão preservados e as formas de acesso disponíveis para o público. No que tange a constituição dos acervos, é preciso estabelecer critérios para a sua seleção, incorporação, exclusão e eliminação. É recomendável criar uma comissão técnica de acervo para que tais procedimentos sejam avaliados por um corpo técnico especializado e juridicamente autorizado para tais fins.

### **Plano de gestão de riscos**

Infelizmente, arquivos e museus são afetados por incêndios, enchentes, problemas nas edificações e outros eventos inesperados, por isso devem ter um plano para mitigar os riscos. Um plano de gestão de riscos é fundamental para adaptar a infraestrutura predial para a segurança do acervo e para o treinamento adequado da equipe em caso de emergências.

Conforme a *Cartilha 2013 - Gestão de riscos ao patrimônio musealizado brasileiro*:

*Gestão de riscos é a utilização integrada dos recursos e conhecimentos disponíveis, com o objetivo de prevenir riscos, minimizar seus efeitos e responder às situações de emergências. [...]*

*(...) As vantagens de um plano de gestão de riscos é aumentar a capacidade de prevenção, antecipando-se à ocorrência e evitando e minimizando os efeitos negativos dos agentes de risco a que todos os museus estão sujeitos, além de otimizar o tempo de resposta em caso de emergência.*

*(...) As ações de controle e tratamento que devem ser tomadas face aos agentes de risco são: Identificar, Detectar, Bloquear, Responder e Recuperar. Dentre as ações, três são acionadas durante o processo de mitigação dos riscos; quando todas as ações são necessárias, caracteriza-se uma situação de emergência (p.11).*

## Plano de preservação digital

Conforme o *Glossário: documentos arquivísticos digitais* publicado pelo Conselho Nacional de Arquivos - CONARQ, a preservação digital é um “conjunto de ações gerenciais e técnicas exigidas para superar as mudanças tecnológicas e a fragilidade dos suportes, garantindo o acesso e a interpretação de documentos digitais pelo tempo que for necessário”. O plano de preservação digital é um documento com o detalhamento da política de preservação de cada instituição, incluindo técnicas, requisitos de infraestrutura e ações planejadas para a preservação, ao longo do tempo, de documentos eletrônicos. O plano deve identificar as funcionalidades que têm de ser estabelecidas e como implementá-las, criando uma política de preservação digital.

## 2.7. O PROFISSIONAL DA PRESERVAÇÃO AUDIOVISUAL

O profissional de preservação audiovisual é um elemento fundamental para a gestão eficiente dos acervos. São esses profissionais que estabelecem uma cultura institucional, parâmetros técnicos e que desenvolvem um conhecimento profundo dos acervos no decorrer de sua trajetória profissional. O conhecimento na área inclui, de forma geral, os seguintes tópicos: história das mídias e do audiovisual (internacional e brasileiro); fundamentos da preservação audiovisual; prática de manuseio e identificação de película e suportes audiovisuais; princípios de gestão e ética da preservação audiovisual.

No Brasil, o campo da preservação audiovisual é formado por profissionais vindos de diferentes áreas de conhecimento e de formação universitária diversa, incluindo arquivologia, museologia, cinema e audiovisual, história, entre outros. Ainda não há no país cursos superiores voltados especificamente para a preservação audiovisual, mas existem experiências formativas pontuais, como disciplinas em alguns cursos de graduação em audiovisual e cursos livres oferecidos por instituições diversas. A formação específica se dá, majoritariamente, por meio da prática direta nas instituições e da transmissão de conhecimento entre profissionais de diferentes gerações. Nesse sentido, práticas e culturas de trabalho são apreendidas no contexto de cada instituição.

Por definição, a preservadora e o preservador audiovisual atuam em arquivos audiovisuais, acervos, coleções, laboratórios e afins, em uma ou mais atividades que compõem o processo de preservação audiovisual. As ocupações do campo da preservação audiovisual estão aqui exemplificadas, embora não restritas, às seguintes atividades:

**1. CONSERVADOR AUDIOVISUAL** - Responsável pela estruturação de um sistema de armazenamento arquivístico de materiais audiovisuais analógicos e digitais; análise e revisão de materiais audiovisuais conforme as suas condições físico-químicas e/ou digitais; aferição de grau técnico de materiais audiovisuais; revisão periódica do acervo e diagnóstico das coleções; indicação de materiais para duplicação, restauração, descarte ou migração digital.

**2. CATALOGADOR E DOCUMENTALISTA AUDIOVISUAL** - Responsável pela estruturação e manutenção de bases de dados e sistemas de catalogação; identificação e descrição de tipologias e formatos audiovisuais; documentação e controle do acervo, incluindo o registro de movimentação, a entrada e saída de materiais, os processos de migração de suporte e o restauro; descrição e indexação de conteúdo; gestão de documentos correlatos e de acervos documentais.

**3. TÉCNICO DE DIGITALIZAÇÃO AUDIOVISUAL** - Responsável pela análise e preparação dos materiais a serem digitalizados; avaliação das possibilidades e técnicas pertinentes para cada caso; definição da metodologia e execução do processo de digitalização; operação de scanners e softwares de captação digital; execução da conversão, reformatação, migração e verificação dos representantes digi-



tais; processamento de arquivos audiovisuais digitais para fins de licenciamento, exibição, difusão ou arquivamento.

**4. RESTAURADOR AUDIOVISUAL** - Responsável pela reunião e análise das condições técnicas de reprodução dos materiais relativos ao título a ser restaurado; definição do método de duplicação mais eficiente para cada material; elaboração e implementação de um plano de restauração; documentação de todos os processos e ferramentas utilizadas; execução das ações de restauro definidas.

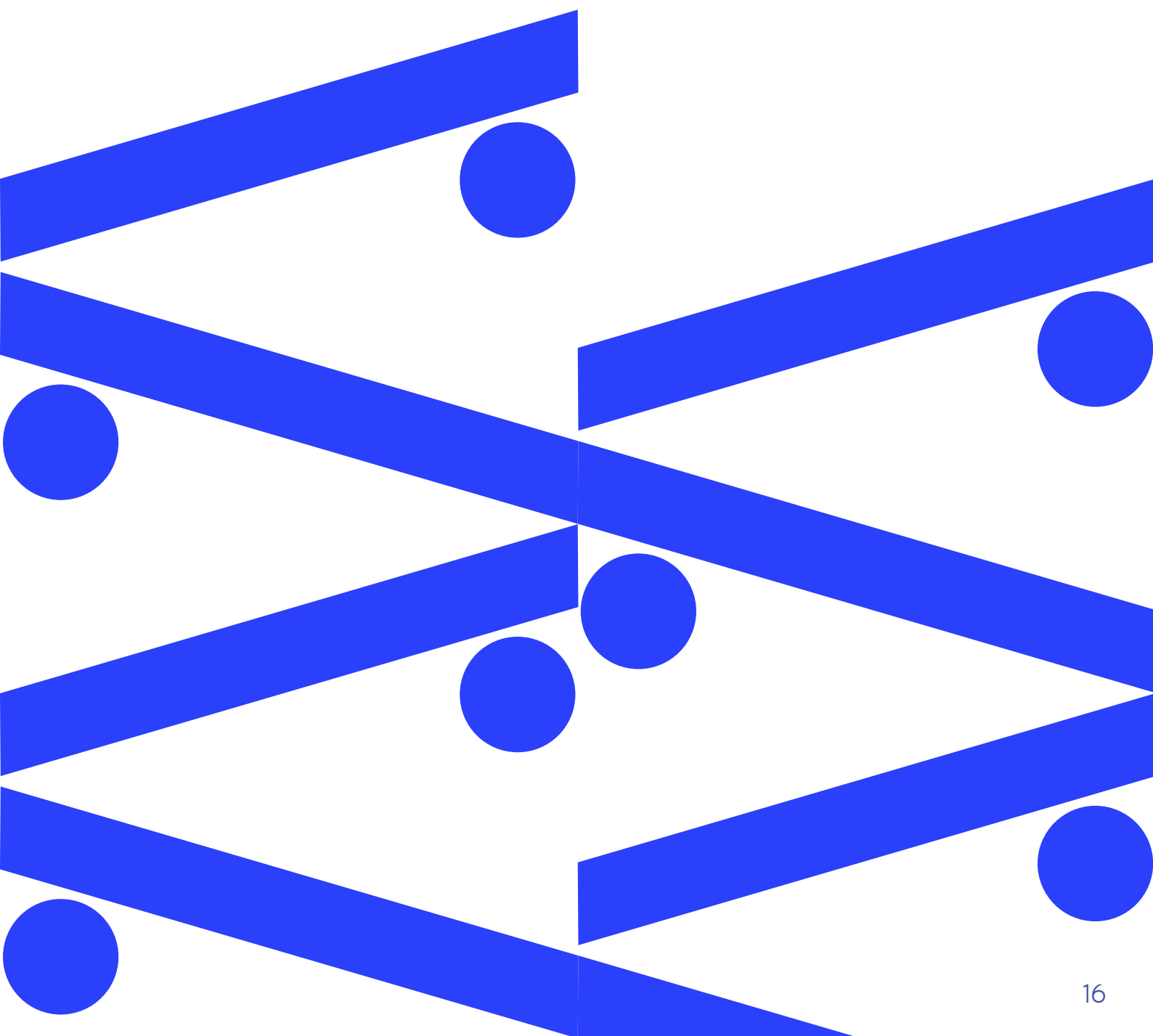
**5. REVISOR DE FILMES** - Responsável pela inspeção de películas cinematográficas por meio de manuseio, análise, reparo, entre outros; verificação das condições de conservação dos materiais para fins de manutenção periódica, projeção, bem como processos de restauro e digitalização.

**6. GESTOR DE ACERVOS AUDIOVISUAIS** - Responsável pela gestão de questões administrativas de controle do acervo; observação de questões jurídicas de propriedades legais; organização e proposição de políticas para a constituição, documentação, conservação, restauração, difusão e acesso ao acervo; juntamente com a equipe, formulação de planos e projetos de manutenção, investimento e desenvolvimento do acervo, visando a longevidade dos materiais e o acesso amplo à sociedade.

## **7. TÉCNICO DE LABORATÓRIO DE PRESERVAÇÃO AUDIOVISUAL**

- Responsável pela duplicação ou reprodução de materiais audiovisuais, seja para o mesmo tipo de suporte ou para transcrição para outros suportes, podendo assumir as funções de: análise, reparação e preparação física dos materiais para duplicação ou transcrição; marcação de luz e/ou correção de cor; operação das máquinas de transcrição e/ou copiadoras; revelação de material fotoquímico; controle de qualidade de material produzido; inspeção periódica, higienização e reparo de mídias magnéticas; verificação periódica da integridade de matrizes digitais ou representantes digitais; conversão, reformatação, migração de mídias digitais, incluindo objetos correlatos; processamento de arquivos audiovisuais digitais para fins de licenciamento, exibição, difusão ou arquivamento; inspeção e manutenção de equipamentos específicos utilizados para a reprodução e para o tratamento de materiais dos mais variados suportes.

A estabilidade nas ações de preservação e a continuidade do trabalho são elementos fundamentais para uma gestão eficiente dos acervos. Isso implica necessariamente em manter uma equipe estável e atualizada nos conceitos, nas tecnologias e nas propostas de inovação. Uma equipe bem formada e bem treinada, que trabalha colaborativamente, será o principal agente do amadurecimento institucional no desenvolvimento de metodologias e procedimentos, valendo-se de um olhar crítico embasado não somente nas teorias, mas também na experiência prática. Esse é um dos valores mais preciosos de uma instituição de memória, e especialmente importante quando se trabalha com um objeto que se caracteriza por mudanças tecnológicas constantes, como o audiovisual.





### **3. DESENHO DE REFERÊNCIA DE CONDIÇÕES TÉCNICAS E INFRAESTRUTURA PARA ACERVOS E ARQUIVOS AUDIOVISUAIS BRASILEIROS**

Partindo dos conceitos expostos na primeira parte deste manual, os arquivos audiovisuais do mundo inteiro desenvolveram historicamente uma série de saberes, comprovadamente eficientes, que orientam os procedimentos e práticas a serem aplicados no cotidiano do acervo. É preciso que as instituições tenham uma infraestrutura mínima para executar suas atividades de identificação e classificação dos documentos audiovisuais e materiais correlatos do acervo; para organização das informações de forma que sejam facilmente resgatáveis; para realização de um diagnóstico básico do estado de conservação dos itens do acervo, identificando os agentes de deterioração e seus processos degenerativos; para estabelecimento de ações preventivas pertinentes e conhecimento de como aplicá-las dentro da sua realidade; para garantia de acesso seguro e sem risco de danos às obras e aos documentos do acervo. Em outras palavras, é preciso conhecer, diagnosticar e fazer a gestão do acervo para garantir seu acesso e sua sobrevivência no tempo, com a maior integridade possível.

Para tanto, as instituições precisam de infraestrutura física, equipamentos, instrumentos de trabalho e mão de obra com conhecimento de preservação audiovisual. Cada etapa do processo da preservação audiovisual tem suas necessidades de estrutura física, de equipamentos e de instrumentos de trabalho, mas alguns itens são fundamentais para todas as etapas. É o caso dos equipamentos de leitura (*players*) para as fitas magnéticas (VHS, U-matic, Beta, entre outros) e arquivos digitais (CD, DVD, *Blu-ray* e outros) cujos conteúdos só poderão ser acessados a partir desses equipamentos.

Neste sentido, é necessário que o arquivo mantenha equipamentos de leitura dos formatos, bitolas e sistemas das tecnologias atuais e das consideradas obsoletas, sem as quais as imagens e os sons não poderão ser acessados e, conseqüentemente, inviabilizarão qualquer trabalho de identificação, catalogação, análises de estado de conservação e acesso à obra audiovisu-

al. É muito raro que um arquivo tenha todos os equipamentos de todas as tecnologias dos documentos audiovisuais de seu acervo, portanto, é fundamental estabelecer parcerias entre instituições para ampliar a capacidade de acesso aos equipamentos. Tais parcerias se configuram como uma ação de preservação muito importante e devem ser consideradas sempre.

Quando se pensa em conservação audiovisual, é preciso lembrar que os documentos audiovisuais (analógicos ou digitais) existem materialmente em suportes físicos, em formatos de diferentes tecnologias e que todos eles, sem exceção, possuem estruturas físico-químicas híbridas, compostas de materiais de naturezas variadas e com alto grau de fragilidade. Isso significa que sua conservação é complexa e exige procedimentos e condições de trabalho específicos, desde o exame mais simples, passando pela manutenção de uma estrutura de conservação com temperatura e umidade controlada, até os trabalhos de digitalização e atualização tecnológica.

Por fim, o acesso e a difusão são ações fundamentais para a manutenção da relação do arquivo com sua comunidade. É como um cartão de visitas que tem várias faces: acesso aos pesquisadores e interessados, acesso físico aos materiais ou acesso virtual aos conteúdos, atividades como mostras cinematográficas, eventos, cursos e outras iniciativas que ofertam ao público o resultado de todo trabalho interno do arquivo. Os esforços da preservação audiovisual só se completam quando o arquivo devolve para a sociedade o conhecimento que foi capaz de organizar.

Portanto, é a partir desses pressupostos que se indicará os requisitos básicos para que um arquivo seja capaz de executar as tarefas fundamentais, lembrando que cada arquivo precisa fazer uma análise do seu contexto e adaptar as instruções às suas possibilidades de execução. Importante ainda ressaltar que as limitações do presente precisam ser analisadas e compreendidas dentro do conjunto de necessidades. Estabelecendo assim metas para compor os planos de ação de desenvolvimento institucional.

Fazer um diagnóstico, compreender os fatores que compõem as dificuldades e as potencialidades do arquivo e buscar as ferramentas metodológicas disponíveis são atitudes basilares para que se estabeleçam as políticas institucionais que funcionam como norteadoras das decisões administrativas gerais. A gestão que trabalha com planejamento estratégico vai potencializar o desempenho das tarefas cotidianas e efetivamente fazer diferença nos resultados de curto, médio e longo prazo.

O desenho de referência de condições técnicas e infraestrutura para arquivos audiovisuais apresentado neste manual é amparado por uma série de publicações, guias e manuais produzidos no Brasil; além de referências de sites e publicações estrangeiras. Tais recursos são ferramentas fundamentais para a formação e estruturação dos arquivos audiovisuais. Para tais referências, consultar itens **5. CURSOS, GUIAS, SITES E MANUAIS; 6. GLOSÁRIO e 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS** do presente manual.

### **3.1. INFRAESTRUTURA BÁSICA PARA O TRABALHO DE INVENTÁRIO E CATALOGAÇÃO**

Como descrito anteriormente (item 2.3), o trabalho de coleta e organização das informações de conteúdo e de dados técnicos de cada item do acervo é fundamental para fazer a gestão das coleções em todos os seus aspectos.

Quando um acervo ainda não está catalogado, costuma ser mais efetivo começar o trabalho por meio de um inventário. O inventário implica em registrar as informações essenciais, com os campos mínimos de informação como título, formato, bitola, cromia, grau técnico de preservação (GT), metragem e duração, com a maior exatidão possível. Neste sentido, é um trabalho extensivo, que precisa ser concluído no menor tempo possível para que se possa identificar materiais que estejam em risco. Deve-se ter em mente que os suportes audiovisuais são muito frágeis e se deterioram fácil e rapidamente, especialmente em climas quentes e úmidos e com mudanças bruscas de umidade e temperatura – como é o clima na maior parte do Brasil. Se demorar muito para localizar os materiais em processo de deterioração, há grandes chances de não serem mais recuperáveis quando forem inventariados.

A catalogação, por sua vez, tem por objetivo o registro mais completo das informações. Ocorre em um segundo momento, quando os técnicos examinam os materiais com mais detalhes, tanto no que se refere às questões de conteúdo, quanto no que se refere ao estado de conservação.

O sistema de documentação deve registrar informações em três grandes campos:

**1. ADMINISTRATIVO:** nome de quem depositou ou doou os materiais, quando chegou, onde está armazenado, quem recebeu, data de recebimento, direitos autorais e patrimoniais. Posteriormente, acrescenta-se o controle de circulação (quando, como e qual o responsável pela retirada e devolução dos materiais), o local exato do seu armazenamento.

**2. CONTEÚDO:** no inventário, é indispensável registrar um número de tombo com o título oficial ou atribuído<sup>3</sup>. Habitualmente, nos sistemas de catalogação audiovisual, se usa o título do filme como a referência principal para correlacionar todos os materiais de uma mesma obra audiovisual. Também é importante registrar dados sobre o material físico. Num segundo momento, na catalogação, se levantará outros dados, como companhia produtora, diretor, atores, local e data de produção, sinopse do conteúdo, classificação de vários tipos (como longas, curtas, etc.) e gênero (documentário, ficção, etc.).

**3. TÉCNICO DE IDENTIFICAÇÃO TECNOLÓGICA E DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO:** no inventário registram-se dados como bitola, número de rolos, cromia, sistema de som e o grau técnico, que classifica o estado de conservação do material. Na catalogação, se fará uma análise mais detalhada sobre danos físicos e formas de deterioração que estejam presentes.

A atribuição do grau técnico de conservação de materiais em película é uma ferramenta fundamental para a gestão do acervo, pois é esse fator que determina onde um filme deve ser armazenado e o nível de urgência para ações de duplicação e de restauro. Através desse sistema, combinam-se informações de deterioração de suporte (riscos, rupturas, abaulamento, encolhimento e qualidade das perfurações) e danos na emulsão (fungos, riscos, desprendimento, metalização, cristalização, descolorimento e manchas), criando uma sigla útil para a rápida identificação do estado de conservação. Abaixo incluímos o sistema de classificação e atribuição de grau técnico, elaborado pela equipe da Cinemateca Brasileira.

---

<sup>3</sup> Para como atribuir um título, consulte *Manual de catalogação de filmes*, da Cinemateca Brasileira – item 5.2, p. 22-25. Disponível em: <https://abpanet.org/repositoriodereferencias/manual-de-catalogacao-de-filmes/>.

Atribuir um Grau Técnico (GT) ao estado de conservação é uma forma prática e rápida de identificar o estado de conservação de um filme. Funciona como uma espécie de resumo de tudo que se observou.

Combina-se um número e uma letra, de acordo com os critérios descritos a seguir.

- 0 – A emulsão não apresenta danos físicos visíveis na área da imagem ou do som. O suporte pode apresentar pequenos defeitos na perfuração.
- 1 – A emulsão apresenta danos físicos visíveis na área da imagem ou do som. O suporte não apresenta defeitos graves na perfuração, isto é, nada que impeça sua projeção ou duplicação.
- 2 – A emulsão se apresenta profunda ou extremamente danificada fisicamente. O suporte apresenta defeitos graves nas perfurações, os quais impedem ou desaconselham a projeção normal do filme.
- 3 – O filme apresenta sinais de decomposição do suporte.
- A – A emulsão não apresenta nenhum sinal visível de sulfuração, esmaecimento ou descolorimento.
- B – A emulsão apresenta sinal visível de sulfuração, esmaecimento ou descolorimento.
- C – Há desplastificação do suporte de acetato.
- D – Há hidrólise do suporte de nitrato (desplastificação da base de nitrato).

*Manual de manuseio de películas cinematográficas: Cinemateca Brasileira, 2001.*



Na Cinemateca Brasileira, com a utilização há muitos anos dessa tabela, constatamos que certas combinações são usadas com maior frequência. Assim, pode-se resumir a tabela da seguinte forma:

- 0A – O material está novo, não apresenta nenhum dano físico ou químico.
- 1B – Há danos físico-químicos no filme, porém de pouca intensidade ou quantidade.
- 2B – Os danos físico-químicos observados têm muita intensidade ou quantidade, deixando o material frágil para o uso.
- 3C – O filme em acetato apresenta sinal de deterioração do suporte, em qualquer estágio. Veja a seguir os níveis desta categoria.
- 3D – O filme em suporte de nitrato apresenta sinal de deterioração do suporte (hidrólise) em qualquer estágio.

Da mesma forma, observamos que a atribuição de um GT 3C para indicar a desplastificação do suporte de acetato se mostrou insuficiente. Assim, adotamos os seguintes critérios e códigos:

- 3C – Desplastificação no primeiro estágio (veja capítulo 4, “Análise do estado de conservação”). O filme já começa a cheirar a vinagre (ácido acético) mas ainda não apresenta nenhum outro sinal de deterioração.
- 3Cx – Desplastificação no segundo estágio, quando o filme, além de “cheirar”, já tem o suporte com abaulamento, encanoamento ou outra deformação física.
- 3Cxx – Desplastificação no terceiro estágio, quando o material, além dos defeitos já descritos, já está cristalizando.
- 3Cxxx – Desplastificação no quarto estágio, quando a película mostra-se tão deteriorada que já está completamente perdida ou deixa dúvidas quanto à possibilidade de restauração.

*Manual de manuseio de películas cinematográficas: Cinemateca Brasileira, 2001.*

O sistema documental é que vai diferenciar um rolo de filme do outro, uma fita ou um arquivo digital. É na documentação que cada item ganha “identidade” própria e deixa de ser mais um rolo, mais uma fita ou mais um arquivo entre tantos. Passará a ser os rolos do filme tal, que tem tal título, feito em tal época, por tal diretor, que estará completo com 5 rolos duplos em 35mm, que é colorido, sonoro, com janela de projeção 1:1'37 e assim por diante. O número de registro deverá diferenciar, inclusive, cada uma das cópias de uma mesma obra, e os diversos materiais (como negativos de imagem e som, matrizes intermediárias, fitas resultantes de digitalização, arquivos em servidores ou fitas LTO de backup) que uma mesma obra normalmente tem em um acervo audiovisual.

O uso de banco de dados facilita sobremaneira encontrar cada informação quando é necessária. Porém, nem sempre é possível ter um banco de dados e muitos arquivos se valem de planilhas do tipo Excel para se organizar. O essencial é criar um método de acesso facilitado para todas as informações a serem recolhidas.

Cada uma dessas etapas da catalogação está detalhadamente explicada no *Manual de catalogação de filmes* e no *Manual de manuseio de películas cinematográficas*, da Cinemateca Brasileira, e outras referências que estão na bibliografia.

A seguir são indicados os passos básicos para implantar o sistema de documentação, o que não significa que não haja outras soluções. O mais importante é que as informações básicas sejam recolhidas e organizadas dentro de padrões pré-definidos.

## 1º PASSO: ELABORAÇÃO DAS FICHAS PARA COLETA DE INFORMAÇÕES

### ► Considere o seguinte jogo de fichas:

- Ficha de inventário;
- Ficha de catalogação de conteúdo;
- Ficha de revisão técnica de dados sobre os suportes e estado de conservação<sup>4</sup>;

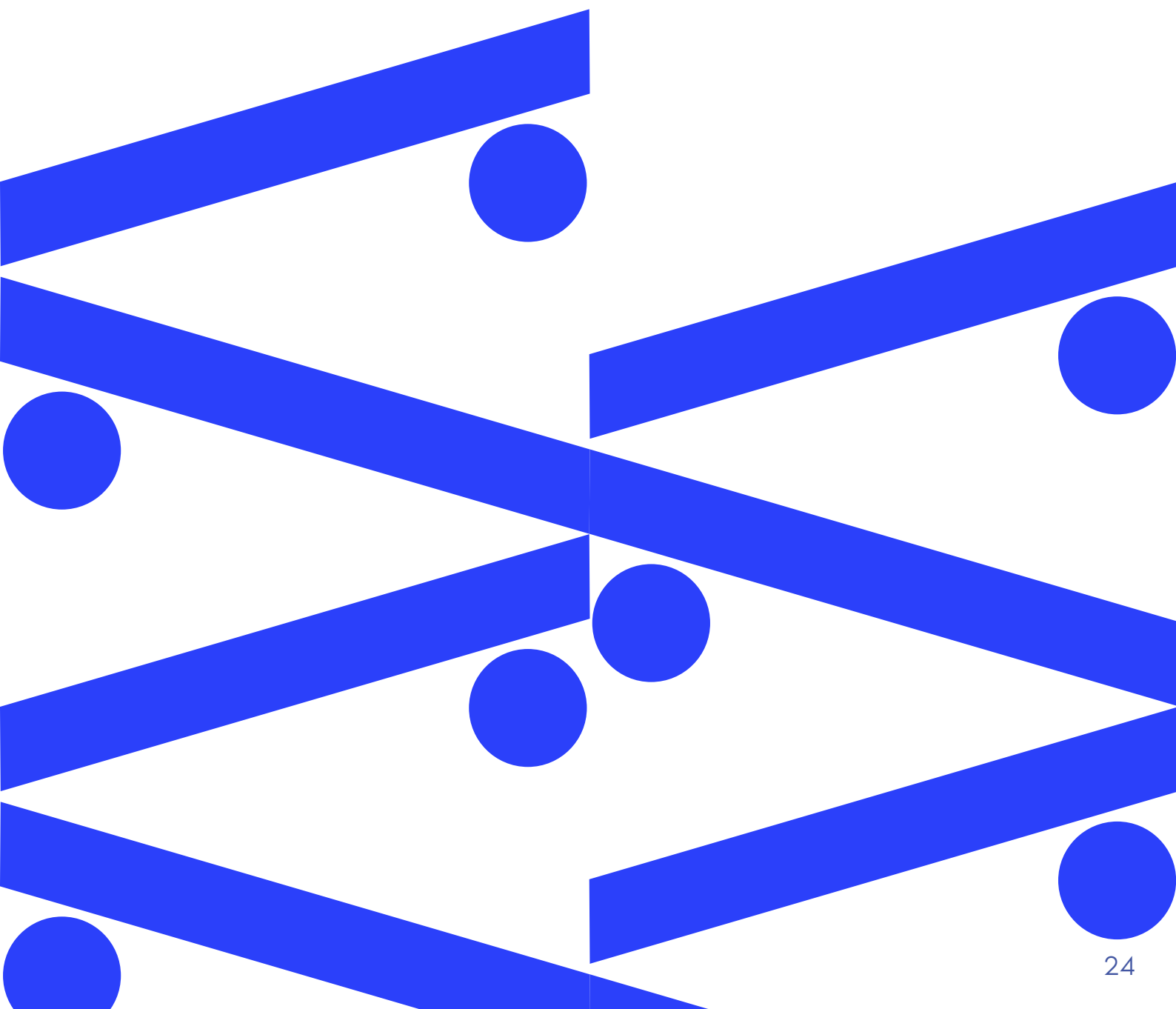
---

<sup>4</sup> É comum que, a princípio, se defina uma única ficha que reúna os dados de conteúdo com os dados de conservação. É natural que isso aconteça, porque, no início, normalmente, o arquivo tem condições de recolher poucos dados. Com o tempo, conforme a instituição ganha melhores condições de trabalho, a tendência é que essas fichas se separem, pois a quantidade de dados exige a especialização do desenho da ficha.

- Ficha de controle de circulação dos materiais;
- Ficha de mapeamento (topo, a localização de cada item dentro dos depósitos)

Exemplos dessas fichas podem ser consultadas no *Manual de catalogação de filmes*, da Cinemateca Brasileira, no *Revisão de filmes – manual básico*, de Natália de Castro, e no *Manual de catalogação de filmes da ECA* – Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo, de Marina Macambyra. Todos esses textos podem ser baixados na Internet e estão referenciados na bibliografia com seus respectivos links.

A seguir é apresentado o *Modelo de boletim de revisão* (Acervo CTA<sub>v</sub>), desenvolvido e utilizado pelo Centro Técnico do Audiovisual/SAV/MinC, que atende adequadamente às necessidades de identificação, características e condições dos diversos materiais fílmicos encontrados em arquivos audiovisuais.





## Modelo de boletim de revisão (Acervo do CTAv)

CTAv - SAV - MinC					Nº de Entrada:					
					PT Atual:					
BOLETIM DE REVISÃO										
Título Original:										
Título em: ( ) Inglês ( ) Espanhol ( ) Francês										
Diretor:				Grau de Acidez:		Acidez medida em:			Tamanho da lata:	
Ano do Filme:		Material:		Suporte:			Bitola:			
Cromia:		Fabricante:		CM	MM	LM	Nº Rolos:		Nº Latas:	Créditos: ( ) Sim ( ) Não
Formato de tela medido:		Janela (sonora/silenciosa):		Diálogos (Idioma):			Cartelas (Idioma):		Legendas (Idioma):	
Sistema Sonoro:		Montado para projeção: ( ) Sim ( ) Não		Completo: ( ) Sim ( ) Não		Movimentado: ( ) Sim ( ) Não		Metragem Total: ( ) Real ( ) Aproximada		
Observações:									GT GERAL:	
ANOTAÇÕES TÉCNICAS										
Rolo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Metragem (m.)										
Emendas não originais (qtd)										
Perfurações forçadas (grau)										
Perfurações estaladas (grau)										
Perfurações rompidas (grau)										
Rasgos (qtd)										
Riscos de emulsão (grau)										
Riscos de suporte (grau)										
Encolhimento (%)										
Abaulamento (grau)										
Descoramento/esmaecimento (grau)										
Fungos (grau)										
Bolor (grau)										
Cristalização (grau)										
Sujeira (grau)										
Vincos (grau)										
Excesso de umidade (grau)										
Desprendimento de emulsão (S/N)										
Hidrólise (grau)										
GRAU TÉCNICO										
Projeção (S/N)										

Modelo de ficha de revisão utilizada no Centro Técnico Audiovisual. *Revisão de filmes: manual básico.*  
Cinemateca do MAM

LEGENDAS									
MATERIAL	NOX Neg. Imagem		NOY Neg. Som		DPX Master Imagem		DPY Master Som		DPZ Master Comb.
DNX Contratipo Imagem	DNY Contratipo Som		DNZ Contratipo Combinado			TNX Transfer neg imagem		COZ Cópia combinada	
SO Sobras de imagem	FR Fragmento		AP Apresentação/créditos			CP Copião montado		LG Banda de legendas	
SOM	ANALÓGICO (Magnético/ Óptico A. V./ Óptico D. V.) - DIGITAL (SRD/ DTS/ SDDS)								
GRAU TÉCNICO	0A sem danos		1A quase sem danos		1B danos leves		2B danos intensos/descoramento/fungo		
3C síndrome vinagre	3Cx sínd. vinagre e danos físicos			3Cxx sínd. vinagre - cristalização			3Cxxx s. vinagre - melado/empedrado		
INTENSIDADE DE DANOS	0	Inexistente	1	Pouco	2	Regular	3	Muito	
TIPO DE REVISÃO	( ) 1ª revisão ( ) Saída ( ) Retorno ( ) Acompanhamento do acervo								
DESCRIÇÃO TÉCNICA/ OBSERVAÇÕES									
O filme foi deixado	( ) apertado ( ) frouxo								
	( ) de início ( ) de fim								
Com a emulsão	( ) para fora ( ) para dentro								
Foram marcados os	( ) 5 primeiros fotogramas dos seguintes rolos:								
	( ) 5 últimos fotogramas dos seguintes rolos:								
	( ) as pontas estão identificadas								
	( ) as emendas foram marcadas								
Equipamento de Revisão: Mesa enroladeira			Revisor:				Data:		
SAÍDA DO DEPÓSITO	Data de Saída (programada):			No OS:		Evento:			
RETORNO	Data de Retorno (prevista):			Data Efetiva:		Responsável:			
DIGITALIZAÇÃO	Data de Digitalização:			Responsável pela Digitalização do Boletim:					

## 2º PASSO: INFRAESTRUTURA PARA O TRABALHO

### ► Para inventariar e catalogar películas cinematográficas:

- Mesa enroladeira – para examinar os filmes;
- Luvas de malha de algodão 100%
- Avental (jaleco) de proteção
- Régua para medir a metragem aproximada dos rolos;
- Conta-fios (lupa) para observar os fotogramas;
- A Ficha de Inventário ou a Ficha de Catalogação, a depender do trabalho que está sendo realizado no momento;
- Etiquetas para identificar embalagens, latas ou outro invólucro;
- Técnico(s) treinado(s) para executar a tarefa conforme as diretrizes do arquivo.

### ► Para inventariar e catalogar fitas de vídeo:

- Os equipamentos de leitura, conforme a tecnologia e formato;
- Fichas de Inventário ou Catalogação;
- Etiquetas para identificação das fitas e das embalagens;
- Técnico(s) treinado(s) para executar a tarefa conforme as diretrizes do arquivo.

### ► Para organizar as informações:

- Base de dados com uso de software livre;
- Computador(es) para registro das informações (seja em base de dados ou planilhas)
- Técnico(s) treinado(s) para executar a tarefa conforme as diretrizes do arquivo.

Vale ainda destacar que os arquivos digitais devem ser catalogados respeitando o sistema de dados definidos. Contudo, por suas especificidades tecnológicas, as fichas precisarão ser adaptadas para coletar dados específicos desse tipo de tecnologia, como tipo de arquivo, tamanho do arquivo, resolução, entre outros. De certa forma, isso acontece a cada mudança tecnológica, como aconteceu quando surgiram as fitas de gravação magnética. Nessas adaptações, deve-se seguir as mesmas diretrizes anteriormente definidas no sistema de documentação. Dessa forma, é mantida uma unidade lógica na organização da informação, facilitada a integração de sistemas e minimizado o risco de criar nichos isolados de informação que dificultam o trabalho cotidiano do arquivo.



### 3º PASSO: COLETA E ORGANIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

Uma vez definidas as fichas, reunidas as condições de trabalho e a equipe, o registro e a organização das informações precisam ter uma lógica documental e criar padrões de grafia das informações. Também é recomendável o uso de vocabulário controlado para a padronização da catalogação e da indexação de conteúdo. Além disso, é preciso definir um processo de trabalho que vai envolver procedimentos de manuseio dos materiais para não causar danos durante a manipulação dos suportes.

Tais processos de padronização e a formulação de vocabulário controlado já foram desenvolvidos no Brasil e aderidos por muitos arquivos audiovisuais brasileiros. Recomenda-se adoção desse sistema, facilitando o trabalho, mantendo uma linguagem única e contribuindo para uma comunicação eficiente entre arquivos.

A seguir são indicados manuais que podem orientar cada um dos procedimentos:

#### ► **Para conhecer o sistema de catalogação mais comum adotado pelos arquivos audiovisuais, consulte as seguintes publicações<sup>5</sup>:**

- Manual de Catalogação de Filmes – Cinemateca Brasileira
- A experiência brasileira na conservação audiovisual: um estudo de caso (p. 77-83).

#### ► **Para identificação dos materiais e instruções de como manusear com segurança, consulte:**

- *Revisão de filmes: manual básico* – Cinemateca do MAM-RJ
- *Manual de manuseio de películas cinematográficas* – Cinemateca Brasileira

#### ► **Para desenvolver um vocabulário controlado:**

- *Como elaborar vocabulário controlado para aplicação em arquivos*, Johanna Wilhelmina Smit e Nair Yumiko Kobashi. São Paulo: Arquivo do Estado, Imprensa Oficial, 2003. (Projeto “Como fazer, 10”).
- Vocabulário controlado das artes do espetáculo – descritores – Biblioteca Jenny Klabin Segall / Museu Lasar Segall Biblioteca Paulo Emílio Sales Gomes / Cinemateca Brasileira. Jan 2007

---

<sup>5</sup> Os textos estão referenciados na bibliográfica, com seus respectivos links de acesso.

## **3.2. INFRAESTRUTURA BÁSICA PARA O TRABALHO DE CONSERVAÇÃO**

Como dito anteriormente, a climatização das áreas de guarda permanente do acervo é um dos fatores mais determinantes da conservação audiovisual. O armazenamento para longo prazo implica em condições específicas a cada tipo de suporte, planejadas para estender ou maximizar o tempo de vida dos artefatos, com a maior integridade possível. Portanto, a existência de uma infraestrutura de arquivos climatizados, que propicie uma estabilidade da temperatura e da umidade 24 horas por dia e durante todo o ano, deve ser uma meta a ser conquistada, obrigatoriamente. Trata-se de uma conquista que normalmente acontece com o tempo, quando o arquivo amadureceu institucionalmente e, conseqüentemente, tem condições estruturais de assumir contas elevadas de eletricidade, uma manutenção preventiva permanente e técnicos que aprenderam a monitorar e manejar o sistema de climatização.

A climatização de uma área de guarda envolve conseguir equipamentos ideais para cada tipo de ambiente; garantir uma estanquidade eficiente para manter a estabilidade climática interna e não sobrecarregar o funcionamento dos equipamentos; definição de procedimentos de introdução e retirada dos materiais, utilizando antecâmaras de aclimação, cujas quantidade e condições climáticas serão definidas caso a caso; e o estabelecimento do processo seguro para a movimentação dos materiais. Entretanto, até que o arquivo tenha condições de implantar a estrutura de climatização, primordial para a conservação de longo prazo do acervo, há soluções intermediárias e transitórias como, por exemplo, usar equipamentos de ar-condicionado de mercado (splits) e desumidificadores portáteis. Tais equipamentos serão capazes de criar condições estáveis com 20°C combinados com umidade relativa de 55% UR em salas pequenas – o que é uma condição razoável para acondicionar o acervo até que se possa optar por sistemas de climatização mais robustos, que ofereçam condições melhores, desde que essa solução permaneça em pleno funcionamento de forma contínua, ou seja, não pode ocorrer o desligamento por períodos, sob alto risco de deterioração do acervo.

As soluções intermediárias devem ser sempre consideradas transitórias, pois somente um sistema de climatização adequado à conservação de filmes irá garantir a longevidade do acervo.



Além disso, é necessário um sistema de monitoramento ambiental, temperatura e umidade relativa do ar, que monitore e registre os índices ambientais de forma contínua, tanto nas soluções intermediárias e transitórias como em um sistema de climatização.

Os procedimentos de conservação são variados. Existe uma parte de caracterização das tipologias do material, outra de análise do estado de conservação e uma terceira, que implica em reparos e restauração manual de pequenos danos. Embora essas práticas tenham suas especialidades, alguns dos manuais indicados sobre catalogação também se ocupam de dar orientação dessas atividades.

Considerando que a ficha técnica que se concentra nas informações necessárias para a conservação dos materiais já está definida, segue abaixo o passo a passo para os seus procedimentos:

## **1º PASSO: INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA (EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS DE TRABALHO)**

### **► Para o registro e exame técnico das películas cinematográficas:**

- Mesa enroladeira – para examinar os filmes;
- Coladeira de fita adesiva (neutra) – nas bitolas que houver no acervo;
- Coladeira de cola nos formatos presentes no acervo;
- Luvas de malha de algodão 100%;
- Avental (jaleco) de proteção;
- Régua para medir a metragem aproximada dos rolos;
- Régua de encolhimento;
- Fitas para medição de acidez específicas para ácido acético (A-D strips);
- Conta-fios (lupa) para observar e identificar danos físicos, as formas e os agentes de deterioração;
- Rótulos para identificação das latas e estojos de guarda;
- Insumos para o manuseio e armazenamento seguro: batoques, carréis, estojos de plástico nobre (polietileno de alta densidade) ou latas em bom estado para armazenamento de películas cinematográficas, embalagens de boa qualidade (não de papelão) para fitas magnéticas, invóluc-

culos e embalagens neutras apropriadas para negativos e cópias de fotografias, que podem ser manufaturadas internamente com baixo custo;

- Materiais de papelaria, como tesoura de ponta, lápis e caneta para anotações nas fichas, marcador permanente para anotação nas pontas de proteção e estojos de polietileno, caneta de retroprojektor para anotações na película que sejam necessárias;
- Etiquetas para identificar embalagens, latas ou outro invólucro;
- Técnico(s) treinado(s) para executar a tarefa conforme as diretrizes do arquivo.

### ► **Para o registro e exame técnico das fitas de vídeo:**

- Os equipamentos de leitura das fitas, conforme a tecnologia;
- Fichas técnicas para anotação dos dados de tipologia/tecnologia, estado de conservação e problemas na imagem e som;
- Etiqueta para identificação das fitas e das embalagens – caso ainda não tenham sido feitas pelos catalogadores;
- Técnico(s) treinado(s) para executar a tarefa conforme as diretrizes do arquivo.

## **2º PASSO: COLETA DAS INFORMAÇÕES TÉCNICAS**

Nessa etapa, há uma série de informações que devem ser registradas, algumas mais essenciais do que outras, mas todas são importantes e devem ser coletadas e organizadas. Dentro desse grupo estão os dados básicos, que definem as características do suporte físico (bitola, tipo de suporte, se com pista de som, cromia, número de rolos, etc.), informações sobre o tipo de material (cópia, negativo de imagem ou de som, contratipo, máster, etc.); e dados sobre o estado de conservação de cada material, grafados de forma resumida a princípio, mas que devem ser aprofundados posteriormente. Algumas informações são obrigatórias, como, por exemplo, identificar os rolos de película cinematográfica e fotografia em filme flexível com suporte de nitrato de celulose, por sua periculosidade, porque tal material possui a propriedade de entrar em combustão espontânea a partir de determinada temperatura e cujo fogo é inextinguível – o que representa um grande perigo para o acervo<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup>Textos que indicamos falarão com mais detalhe sobre esse material e as ações preventivas que precisaram ser tomadas.



Informações que definem o tipo de tecnologia e que indicam o tipo de equipamento a ser usado são igualmente fundamentais de serem registradas para a funcionalidade do próprio arquivo, porque vão orientar as possibilidades de uso de cada material em cada departamento do arquivo. Por exemplo, o projetorista da sala de cinema precisa saber se o filme é 35mm ou 16mm para preparar devidamente o equipamento de projeção. Da mesma forma, o catalogador que for assistir ao filme em fita magnética precisa saber qual equipamento é o adequado para fazer a leitura daquela fita de vídeo.

Instruções de como fazer esses trabalhos estão detalhadamente descritas e ilustradas nos textos indicados a seguir:

#### ► **Registro de informações de técnicas, consultar<sup>7</sup>:**

- *Revisão de filmes: manual básico*
- *Manual de manuseio de películas cinematográficas*

### **3º PASSO: RESTAURAÇÃO MANUAL (PEQUENOS REPAROS)**

- Especificamente para as películas cinematográficas que se desgastam facilmente ao passarem pelos equipamentos de revelação, copiagem e especialmente nos projetores; o trabalho de revisão é permanente. Não apenas para fazer consertos em perfurações danificadas ou rupturas que precisam ser reparadas, mas também para higienização e exames periódicos do estado de conservação.
- Lembrando mais uma vez, os suportes audiovisuais são frágeis e afeitos ao ataque de vários agentes de deterioração que têm potencial de causar danos a ponto de tornar irrecuperável as informações de imagem e som. O acompanhamento periódico é imprescindível, independentemente das condições de manuseio, armazenamento e duplicação que um arquivo tenha.
- Esse trabalho de revisão e de reparo manual de danos físicos está dentro do conceito de conservação corretiva.

---

<sup>7</sup>Textos referenciados na bibliografia, com seus respectivos links de acesso.

#### 4º PASSO: ARMAZENAMENTO (EM ÁREA CLIMATIZADA OU NÃO CLIMATIZADA)

- O armazenamento atravessa todas as etapas da conservação, ou seja, os materiais devem permanecer nos locais de guarda sempre que não estiverem sendo utilizados para alguma atividade. A maioria do tempo da vida de um suporte audiovisual (analógico ou digital) acontece dentro da área de guarda.
- Para o armazenamento de acervos audiovisuais, o ideal é reunir cada tipologia de suporte (filmes, fitas magnéticas, HDDs e outros suportes para o digital) em câmaras separadas e com climatização específica. Enquanto tal condição não é possível, há uma série de ações que podem ser feitas para minimizar os efeitos degenerativos do armazenamento ainda não ideal – como fazer a separação dos materiais, de acordo com sua tipologia, estado de conservação e possibilidades de uso.
- Considerando que os pontos 1 e 2 da lista abaixo são extremamente importantes e devem ser executados o mais rápido possível, os demais itens da lista podem ser aplicados paralelamente, conforme se conquista as condições necessárias. Assim, deve-se SEPARAR e armazenar em locais diferentes:

**1.** Os rolos de filmes com base de nitrato de celulose dos demais rolos<sup>8</sup> (de acetato e poliéster);

**2.** Rolos de filmes em acetato em bom estado de conservação dos rolos com processo de deterioração do suporte – que exalam cheiro de vinagre. Assim como separar os rolos estáveis, em base de nitrato, dos rolos com processo de deterioração do suporte – cheira a cânfora ou banana muito madura, tendendo a, literalmente, melar em alguns pontos do rolo. Da mesma forma, separar fitas magnéticas com mofo das que estão limpas, fotografias (positivo ou negativo) que estão saudáveis;

---

<sup>8</sup> Aqui fala-se em “rolo”, porque é comum que parte dos rolos de uma obra tenha entrado em processo de deterioração e outra parte não. Um longa-metragem em 35mm normalmente tem 5 rolos duplos (600m) ou 10 rolos simples (300m), parte deteriorada e parte não deteriorada. Neste caso, se armazena em locais diferentes, mas sempre controlando onde está cada rolo através da documentação, como os boletins de movimentação e os mapas de armazenamento.

**3.** As películas cinematográficas das fitas magnéticas, das fotografias e dos outros materiais. Assim que possível, armazene cada tipo de suporte em locais diferentes;

**4.** Rolos de filmes de matrizes (negativos, máster, contratipo, cópias únicas e cópias de preservação) dos rolos de cópia de exibição, usadas para difusão. Assim como separar negativos de fotografia das cópias fotográficas.

Cada um desses materiais pede condições climáticas diferentes para sobreviverem ao tempo da forma mais completa e íntegra possível. Abaixo segue um exemplo para ilustrar a importância da climatização.

O Instituto de Imagem Permanente (*Image Permanence Institute – IPI, em Rochester, EUA*)<sup>9</sup> desenvolveu um programa que calcula a expectativa de sobrevivência de materiais fotossensíveis, em base de acetato de celulose, conforme as condições climáticas de armazenamento. As ilustrações abaixo são capturas de tela do programa da IPI<sup>10</sup>. Nelas pode-se observar que um mesmo material (novo), com base de acetato de celulose, não entrará em processo degenerativo do acetato (avinagramento) por 20 anos, se estiver armazenado a 22°C / 70% de umidade relativa (UR); aumentando para 49 anos se a estabilidade permanecer em um ambiente de 18°C / 55% UR; e podendo sobreviver sem degradação por 211 anos com armazenamento de 10°C / 40% UR – sempre considerando níveis estáveis o ano todo.

---

<sup>9</sup> Image Permanence Institute: <https://www.imagepermanenceinstitute.org/>. Há muito material técnico voltado para conservação de longo prazo. Vale a pena explorar o site.

<sup>10</sup> No site da IPI pode-se usar esse aplicativo online, que atualmente indica também o ponto de orvalho, ou seja, a temperatura e umidade que tende a condensar água no material. Acesse <http://www.dpcalc.org/>

Preservation Calculator

File Print Tools Help

Temp °C 22 ROOM

% RH 70 HIGH

Preservation Index (PI) 20 Years

Natural Aging Rate FAST

Days to Mold Germination 161

Exit

\*F/°C Use arrow keys or mouse to move sliders Visit the IPI Web Site

Preservation Calculator

File Print Tools Help

Temp °C 18 ROOM

% RH 55 HIGH

Preservation Index (PI) 49 Years

Natural Aging Rate MODERATE

Days to Mold Germination No Risk

Exit

\*F/°C Use arrow keys or mouse to move sliders Visit the IPI Web Site

Preservation Calculator

File Print Tools Help

Temp °C 10 COOL

% RH 40 MODERATE

Preservation Index (PI) 211 Years

Natural Aging Rate VERY SLOW

Days to Mold Germination No Risk

Exit

\*F/°C Use arrow keys or mouse to move sliders Visit the IPI Web Site

## ► Definições para área de armazenamento:

- Estantes metálicas com pintura eletrostática (para não introduzir solvente no ambiente), que suportem grandes pesos;
- Pintura e piso de fácil limpeza (nunca entrar com baldes de água para limpar, o máximo que se admite é pano úmido bem torcido – o balde fica fora);
- Preferencialmente que não haja janelas. Se houver, devem ser fechadas ou no mínimo colocar cortinas para impedir a entrada do sol diretamente. Esses cuidados são importantes para manter a estabilidade climática;

**IMPORTANTE: toda área, climatizada ou não, deve ser monitorada por equipamentos de medição de temperatura e umidade – Termo-higrômetro – com leituras contínuas, para aferir as condições reais do clima interno e da estabilidade, e poder tomar as medidas corretivas, quando necessário. Existem sistemas de monitoramento ambiental que podem ser conectados à rede de computadores, bem como o acesso por telefones celulares, que possibilitam o acompanhamento dos índices de temperatura e umidade relativa em tempo real.**

É estrategicamente recomendável que sejam consultados outros arquivos que possuam sistemas de monitoramento ambiental, sejam automatizados ou de coleta de dados de forma manual, bem como profissionais de Preservação e Meteorologia que apliquem seus conhecimentos para a conservação documental.

- Abaixo são indicados textos técnicos de aprofundamento às questões envolvendo o armazenamento. Image Permanence Institute: <https://www.imagepermanenceinstitute.org/>
- Manual de cuidados com os filmes: [https://www.filmcare.org/main\\_intro](https://www.filmcare.org/main_intro) - têm várias abas, explore bastante.
- Calculadora de armazenamento para acetato (observe que a marca de temperatura está em °F) [https://www.filmcare.org/optimize\\_collection\\_standalone](https://www.filmcare.org/optimize_collection_standalone)
- Outros textos estão referenciados na bibliografia.

### **3.3. INFRAESTRUTURA BÁSICA PARA O TRABALHO DE ACESSO E DIFUSÃO**

A difusão do acervo é como o fechamento de um ciclo de saber: as obras foram recebidas, catalogadas, compreendidas dentro do seu contexto histórico-social; seus suportes foram conservados, duplicados ou restaurados; e a difusão disponibiliza conhecimentos, materiais e documentos correlatos para a sociedade.

Como citado anteriormente, pode acontecer na forma de empréstimo de cópias para exibição de filmes fora ou dentro da instituição; disponibilização de base de dados do acervo *in loco* ou na internet; disponibilização de filmes online; exposições; conferências; oferecimento de cursos; estrutura para consulta do acervo documental e de materiais correlatos; biblioteca e hemeroteca abertas para consulta; serviços e atendimento para pesquisa de imagens para produções audiovisuais.

Na consulta interna, será necessário ter estrutura de atendimento, com características semelhantes à que é necessária para o trabalho de catalogação. O setor de difusão recebe as demandas, organiza os trabalhos internos necessários para atender à solicitação - como revisar filmes, checar fitas magnéticas, localizar filmes ou trechos de filmes, entre outras; agenda o atendimento e recebe o consulente.

#### **▶ INFRAESTRUTURA PARA ATENDER PESQUISAS INTERNAS:**

- Mesa enroladeira e moviolas para permitir consulta direta nas películas cinematográficas;
- Equipamentos de leitura das fitas de vídeo e de visionamento das fitas de vídeo;
- Computadores e telas para visionamento de arquivos digitais.

#### **▶ INFRAESTRUTURA PARA DIFUSÃO ATIVA**

- Salas de exibição ou similar (teatros, área expositiva, projeção ao ar livre), próprias ou de parceiros, para mostras, cursos e outras ações de difusão, dentro das possibilidades de cada instituição;
- Projetores mecânicos, para películas (em desuso, mas em funcionamento para alguns eventos);
- Projetor digital;

- Sites para consulta de catálogos, documentos e obras digitalizadas;
- Redes sociais mantidas regularmente com divulgação.

### **3.4. INFRAESTRUTURA BÁSICA PARA TRABALHO DE DIGITALIZAÇÃO**

O processo de digitalização dos acervos audiovisuais é inevitável, pois é grande a possibilidade de que a sua comunicação seja a única possibilidade de acessar documentos audiovisuais, em poucos anos. No entanto, é preciso ter consciência de que nem tudo que hoje está em suportes analógicos conseguirá ser transferido para a tecnologia digital. Ou seja, de alguma forma os arquivos audiovisuais precisam conservar os suportes e os aparatos de leitura das tecnologias analógicas paralelamente à preservação digital.

A preservação digital tem suas metodologias e práticas, algumas mais ou menos estabelecidas, ainda há muito a aprender sobre como preservar os documentos audiovisuais em formato digital para longo prazo. Vários fatores precisam ser administrados para isso: mudanças tecnológicas constantes, os riscos de corrupção de dados nos processos de duplicação ou transferência tecnológica das mídias, necessidade de grandes repositórios para armazenamento dos dados, recursos permanentes para investimentos de atualização dos equipamentos, mídias, softwares e formação das equipes, entre outros. É um processo complexo que precisa ser estudado, planejado e executado.

Este manual cita pontos que precisam ser observados em qualquer projeto de digitalização:

#### **INFRAESTRUTURA BÁSICA:**

- Scanner de digitalização de películas;
- Computador de alta potência, com monitor, processador, memória e placa de vídeo - especializado para o trabalho (edição e renderização) de vídeos em alta resolução;
- Softwares de restauro digital e correção de cor;
- Servidor para armazenamento e processamento de dados;
- Mídias para armazenamento de backup.



## ► PONTOS IMPORTANTES A SEREM CONSIDERADOS<sup>11</sup>:

- É muito importante que haja um Plano de Preservação Digital, preferencialmente antes de se começar a digitalização. As mudanças tecnológicas são rápidas e será preciso acompanhar essas mudanças e migrar permanentemente o acervo digital para os novos formatos, para não correr o risco de perda da capacidade de leitura dos dados;
- O metadados são fundamentais para o funcionamento, administração e conservação da informação digital, portanto, precisam ser definidos claramente dentro do Plano de Preservação Digital;
- As possibilidades de corrupção de dados e perdas de integridade das obras é um grande risco e muito fácil de acontecer nas duplicações constantes que as mudanças tecnológicas exigem. O mercado já oferece ferramentas de controle de perdas de dados. Informe-se sobre elas e consulte especialista na área. Processos digitais sem controles podem sobrepor erros provocados por falhas de comunicação entre equipamentos e procedimentos errados com potencial para provocar perdas significativas de informação;
- Backups são indispensáveis, arquivos únicos sem duplicatas podem se perder e jamais serem resgatados. Portanto, deve-se planejar backups periódicos e seguir um plano bem elaborado;
- Há sempre a possibilidade de se contratar serviços externos de digitalização, duplicação ou restauração digital. Provavelmente será a melhor solução para muitos arquivos, cuja dimensão não justifica o investimento na instalação de um parque tecnológico para executar essas tarefas. Mesmo nesses casos, o Arquivo tem a responsabilidade de informar e acompanhar todo o processo de digitalização e restauração digital para garantir a integridade da versão digital em relação ao original, a geração de matrizes de preservação conforme as recomendações da Federação Internacional de Arquivos de Filmes – FIAF, a geração de matrizes de

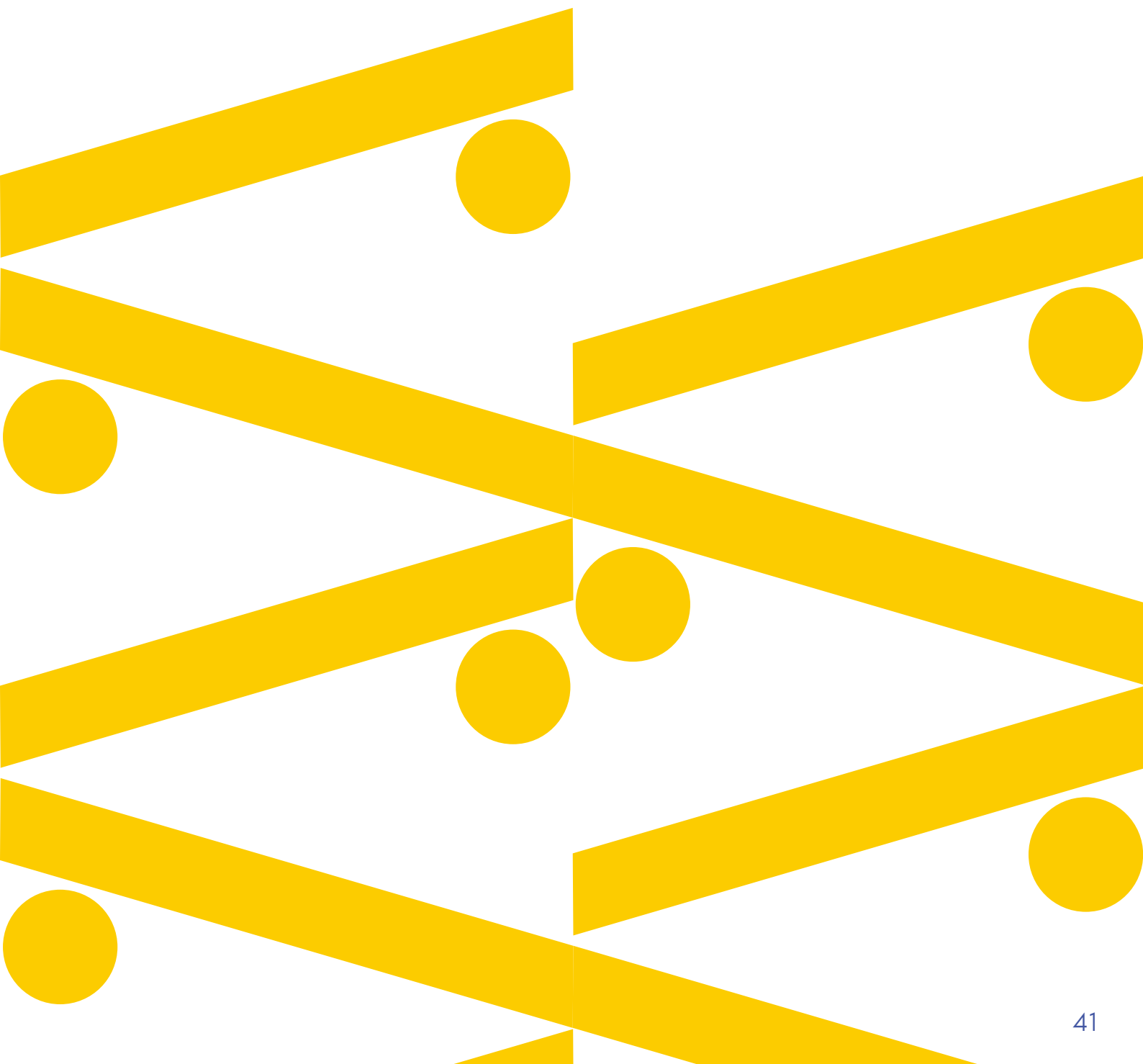
---

<sup>11</sup> Consulte o texto: *O dilema digital: questões estratégicas na guarda e no acesso a materiais cinematográficos digitais*, referenciado na bibliografia



reprodução e versões de exibição, bem como desenvolver um plano de preservação digital, definindo parâmetros, normas e sistemas de avaliação para garantir um bom resultado, sustentável a longo prazo;

- Sugere-se que pesquisem, estudem, conversem, consultem especialistas e trabalhem em equipe. A complexidade e a fragilidade dos dados digitais exigem ações responsáveis e planejadas;
- É essencial investir na formação e na atualização dos técnicos da equipe. Pessoas são os operadores de todos os sistemas de preservação. Técnicos bem formados trazem resultados eficientes, o Arquivo atende bem ao seu público e as gerações futuras (e as atuais) vão agradecer o bom trabalho na preservação da nossa memória audiovisual.



## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O levantamento do grau de maturidade tecnológica dos Museus da Imagem e do Som e das Cinematecas no Brasil demonstrou que uma parte significativa dos arquivos audiovisuais nacionais trabalha com poucos recursos financeiros, operacionais e humanos.

Nestas circunstâncias, uma boa gestão, que desenvolva colaborativamente os planos estratégicos para a atuação institucional, significa conseguir resultados diferenciados. Neste mesmo mapeamento, pode-se perceber que os Museus da Imagem e do Som, ligados ao Instituto Brasileiro de Museus – Ibram, que fizeram ou estão em processo de elaboração de seus Planos Museológicos, têm mais clareza dos objetivos institucionais e atuam de forma mais assertiva. Embora a gestão do arquivo não possa garantir sozinha todas as necessidades para o bom funcionamento do arquivo, a clareza de objetivos, a definição de metas, o desenvolvimento de programas e projetos claros contribuem claramente para o crescimento e amadurecimento institucional, ainda que em um ritmo mais lento do que gostaríamos.

A Escola Virtual.GOV oferece cursos online e gratuitos, preparados pelo Ibram, com viés prático e direcionados às atividades de documentação, conservação, planejamento e educação patrimonial. Embora sejam voltados para acervos museológicos, constituem-se como uma base de reflexão que pode ser adaptada aos acervos audiovisuais. Dentre eles, destaca-se o curso intitulado “Plano Museológico: planejamento estratégico para museus”<sup>12</sup>.

Estar aberto a buscar informações em outras áreas do conhecimento sempre será uma atitude saudável para pessoas que trabalham com suportes tão diferenciados e delicados como os do audiovisual.

É imprescindível trabalharem em equipe, sejam receptivos a novas ideias, mantenham a curiosidade, conversem com outros técnicos, pesquisem, verifiquem as informações, lembrem-se de que há muitas outras pessoas passando pelas mesmas dificuldades. Essa troca e integração é um dos motivos mais fortes que impulsionaram a proposta de criação da Rede Nacional de Arquivos e Acervos Audiovisuais. Aproveitem a oportunidade!

---

<sup>12</sup> Acesso em: <https://www.escolavirtual.gov.br/curso/237>.

## 5. CURSOS, GUIAS, SITES E MANUAIS

### Sobre gestão de arquivos

**Conservação Preventiva para Acervos Museológicos.** Ibram – Instituto Brasileiro de Museus; Escola Nacional de Administração Pública – ENAP. Escola Virtual Gov. E.Gov. Curso online Disponível em: <https://www.escolavirtual.gov.br/curso/267>

**Guia de Gestão de Riscos para o Patrimônio Museológico** – ICCROM e do Governo Canadense, Instituto Canadense de Conservação (CCI), IberoMuseus, 2017. Disponível em: [https://www.iccrom.org/sites/default/files/2018-01/guia\\_de\\_gestao\\_de\\_riscos\\_pt.pdf](https://www.iccrom.org/sites/default/files/2018-01/guia_de_gestao_de_riscos_pt.pdf).

**Plano Museológico: planejamento estratégico para museus.** Instituto Brasileiro de Museus – IBRAM; Escola Nacional de Administração Pública – ENAP. Escola Virtual Gov. E.Gov. Curso online disponível em: <https://www.escolavirtual.gov.br/curso/237>.

**Subsídios para Elaboração de Planos Museológicos** – Instituto Brasileiro de Museus – IBRAM, 2016. Disponível em: <https://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2017/06/Subs%C3%ADdios-para-a-elabora%C3%A7%C3%A3o-de-planos-museol%C3%B3gicos.pdf>

**SPECTRUM 4.0: o padrão para gestão de coleções de museus do Reino Unido** / Collections Trust. São Paulo: Secretaria de Estado de Cultura; Associação de Amigos do Museu do Café; Pinacoteca do Estado de São Paulo, 2014. (Gestão e documentação de acervos: textos de referência; v. 2). Disponível em: <https://www.sisemsp.org.br/conteudos/referencias-bibliograficas/>

### Sobre sistema documental

**Como elaborar vocabulário controlado para aplicação em arquivos** / Johanna Wilhelmina Smit e Nair Yumiko Kobashi. São Paulo: Arquivo do

Estado, Imprensa Oficial, 2003. (Projeto "Como fazer, 10º"). Disponível em: [https://www.arqsp.org.br/arquivos/oficinas\\_colecao\\_como\\_fazer/cf10.pdf](https://www.arqsp.org.br/arquivos/oficinas_colecao_como_fazer/cf10.pdf)

**Documentação de Acervo Museológico.** Instituto Brasileiro de Museus - IBRAM; Escola Nacional de Administração Pública - ENAP. Escola Virtual Gov. E.Gov. Curso online disponível em: <https://www.escolavirtual.gov.br/curso/265>

**Manual de Catalogação de Filmes.** José Francisco de Oliveira Mattos (texto), Carlos Roberto de Souza (coordenação). São Paulo: Cinemateca Brasileira, 2002. Disponível em: <https://abpanet.org/repositoriodereferencias/manual-de-catalogacao-de-filmes/>

**Manual de catalogação de filmes da ECA.** Marina Macambyra. Universidade de São Paulo, Escola de Comunicação e Artes – ECA/USP, 2017. Disponível em: <https://www.livrosabertos.abcd.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/58>

**Vocabulário controlado das artes do espetáculo – descritores –** Biblioteca Jenny Klabin Segall / Museu Lasar Segall Biblioteca Paulo Emílio Sales Gomes / Cinemateca Brasileira. Jan 2007. Disponível em: [http://www.museusegall.org.br/download/voc/voc\\_espet.pdf](http://www.museusegall.org.br/download/voc/voc_espet.pdf)

## **Sobre conservação preventiva e corretiva**

**A experiência brasileira na conservação audiovisual: um estudo de caso.** Maria Fernanda Coelho. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Cinema, Televisão e Rádio / Escola de Comunicação de Artes - ECA/USP,, 2009 São Paulo: 2009. 291 p. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27153/tde-19112010-083724/publico/1409592.pdf>

**Conservação Preventiva para Acervos Museológicos.** Instituto Brasileiro de Museus - IBRAM; Escola Nacional de Administração Pública - ENAP. Escola Virtual Gov. E.Gov. Curso online disponível em: <https://www.escolavirtual.gov.br/curso/267>

**Dew Point Calculate (cálculo do ponto de orvalho)** Image Permanence Institute. Disponível em: <http://www.dpcalc.org/>

**Film Care.** Image Permanence Institute, College of Art and Design at Rochester Institute of Technology (RIT). Disponível em: <https://www.filmcare.org/>

**Gestão de riscos ao patrimônio musealizado brasileiro.** Instituto Brasileiro de Museus - IBRAM. Disponível em: [https://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2013/10/cartilha\\_PGRPMB\\_web.pdf](https://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2013/10/cartilha_PGRPMB_web.pdf)

**Guia de Gestão de Riscos para o Patrimônio Museológico** - ICCROM e do Governo Canadense, Instituto Canadense de Conservação (CCI), IberoMuseus, 2017. Disponível em: [https://www.iccrom.org/sites/default/files/2018-01/guia\\_de\\_gestao\\_de\\_riscos\\_pt.pdf](https://www.iccrom.org/sites/default/files/2018-01/guia_de_gestao_de_riscos_pt.pdf)

**Introducción a los Niveles de Preservación Digital.** Miquel Termens. RIPDASA (Red Iberoamericana de Preservación Digital de Archivos Sonoros y Audiovisuales). Curso online disponível em: <https://youtu.be/r081zDzvyq0>

**La Política de Preservación Digital de Archivos.** David Alonso Leija Romam. RIPDASA (Red Iberoamericana de Preservación Digital de Archivos Sonoros y Audiovisuales). Disponível em: <https://youtu.be/vfvG6UKug34>

**Manual de manuseio de películas cinematográficas – procedimentos utilizados na Cinemateca Brasileira**, 2ª edição. Fernanda Coelho (texto), Carlos Roberto de Souza (coordenação). São Paulo: Cinemateca Brasileira/ Imprensa Oficial, 2006. Disponível em: [https://abpanet.org/repositoriodereferencias/manual-de-preservacao/?perpage=12&order=ASC&orderby=date&search=manual&pos=1&source\\_list=collection&ref=%2F](https://abpanet.org/repositoriodereferencias/manual-de-preservacao/?perpage=12&order=ASC&orderby=date&search=manual&pos=1&source_list=collection&ref=%2F)

**O DILEMA DIGITAL: questões estratégicas na guarda e no acesso a materiais cinematográficos digitais.** The science and technology council of the academy of motion picture arts and sciences (EUA). Cinemateca Brasileira, 2009. Disponível em: [http://cinemateca.org.br/wp-content/uploads/2016/08/Dilema\\_Digital\\_1\\_PTBR.pdf](http://cinemateca.org.br/wp-content/uploads/2016/08/Dilema_Digital_1_PTBR.pdf)

**Revisão de filmes – manual básico.** Natalia de Castro Rio de Janeiro: Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro - MAM/RJ, 2024. Disponível em: <https://mam.rio/publicacoes/revisao-de-filmes-manual-basico/>

## **Sobre planos de preservação digital**

**Aula Virtual: Referências para a construção de planos de conservação para acervos digitais.** Marco Dreer. Canal FESPSP Comunica. Aula da

disciplina Políticas de preservação de acervos híbridos, curso pós-graduação Gestão de dados e Informação. Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo – FESPSP, 2023. Disponível em: [https://www.youtube.com/live/OOzBopahfsQ?si=Z1pw4qM\\_R6eUt4TX](https://www.youtube.com/live/OOzBopahfsQ?si=Z1pw4qM_R6eUt4TX)

**Declaração digital: recomendações para digitalização, restauração, preservação digital e acesso.** [recurso eletrônico] / International Federation of Film Archives (FIAF) ; Arquivo Nacional – Dados eletrônicos (1 arquivo: 358 kb) ; tradução de Mariana Monteiro da Silveira. – Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2021. 4p. . – (Publicações Técnicas; 63). Disponível em: [https://www.fiafnet.org/images/tinyUpload/2021/07/Declaracao\\_digital.ANFIAP\\_PORTUGUESE-version.pdf](https://www.fiafnet.org/images/tinyUpload/2021/07/Declaracao_digital.ANFIAP_PORTUGUESE-version.pdf)

**Política de Preservação digital do Arquivo Nacional.** Disponível em: [https://www.gov.br/arquivonacional/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas-1/Politica\\_Preservacao\\_Digital\\_v2.pdf](https://www.gov.br/arquivonacional/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas-1/Politica_Preservacao_Digital_v2.pdf)

**Plano de Preservação Digital da Pinacoteca do Estado de São Paulo.** Disponível em: <http://biblioteca.pinacoteca.org.br:9090/local/File/politica-digital.pdf>

**Programa de Preservação Digital do Acervo Fiocruz.** Disponível em: <https://www.cpqam.fiocruz.br/uploads/Arquivos/6ef697eb-c83c-4a8f-a88c-c6f586bdde72.pdf>

**A salvaguarda do patrimônio audiovisual: ética, princípios e estratégia de preservação.** IASA (International Association of Sound and Audiovisual Archive). TC-03. Tradução de Arianne Gervásio e Marco Dreer. ABPA, 2017. Disponível em: <http://www.abpreservacaoaudiovisual.org/site/noticias/60-manual-da-tc-03-da-iasa-%C3%A9-traduzido-por-membros-da-abpa.html>

**The Digital Statement Part V: Survey on Long-term Digital Storage and Preservation,** Declaração Digital Parte V: Mapeamento sobre preservação e armazenamento de arquivos digitais. Fiaf – Federação Internacional de Arquivos de Filmes, 2023. Disponível em: [https://www.fiafnet.org/images/tinyUpload/2019/04/Preservation\\_Digital\\_Statement\\_Final.pdf](https://www.fiafnet.org/images/tinyUpload/2019/04/Preservation_Digital_Statement_Final.pdf)

## **Sobre fluxos de digitalização, restauro e scanners**

**Protocolo de Digitalização de Materiais Fílmico em Pequenos Formatos (8mm, S8, 9,5mm, 16mm).** Cinemateca Portuguesa e Elias Querejeta Zine Eskola, 2020. Disponível em: <https://www.fiafnet.org/images/>



[tinyUpload/2021/06/PROTOCOLO\\_DE\\_DIGITALIZACAO\\_DE\\_MATERIAIS\\_FILMICOS\\_DE\\_PEQUENO\\_FORMATOv2\\_2.pdf](https://tinyUpload.com/2021/06/PROTOCOLO_DE_DIGITALIZACAO_DE_MATERIAIS_FILMICOS_DE_PEQUENO_FORMATOv2_2.pdf)

### **The Digital Statement Part II: Digital Reproduction: Scanning for**

**Preservation**, Declaração Digital Parte II: escanear para preservar.

Federação Internacional de Arquivos de Filmes - FIAF, 2022. Disponível em: <https://www.fiafnet.org/pages/E-Resources/Digital-Statement-part-II.html>

### **The Digital Statement Part III: Image Restoration, Manipulation,**

**Treatment, and Ethics**, Declaração Digital Parte III: Restauração,

Manipulação e Tratamento da Imagem e sua Ética. Federação Internacional de Arquivos de Filmes - FIAF, 2021. Disponível em: <https://www.fiafnet.org/pages/E-Resources/Digital-Statement-part-III.html>

### **Film Digitization in Practice: practical and easy to follow basic**

**description of film digitization issues**, Digitalização de Filmes na Prática:

uma descrição fácil e prática de questões de digitalização. David Walsh.

Federação Internacional de Arquivos de Filmes - FIAF, 2021. Disponível em: [https://www.fiafnet.org/images/tinyUpload/2021/07/Film\\_Digitisation\\_2021.pdf](https://www.fiafnet.org/images/tinyUpload/2021/07/Film_Digitisation_2021.pdf)

## **Sites que organizam referências sobre preservação audiovisual e afins**

**Repositório de Referências.** Associação Brasileira de Preservação

Audiovisual. Disponível em: <https://abpanet.org/repositorioreferencias/>

**Referências bibliográficas** - Sistema Estadual de Museus - SISEM/

SP. Disponível em: <https://www.sisemsp.org.br/conteudos/referencias-bibliograficas/>

**Image Permanence Institute.** <https://www.imagepermanenceinstitute.org/>

**Recursos online produzidos pela FIAF** – Federação Internacional de

Arquivos de Filmes. Disponível em: <https://www.fiafnet.org/pages/E-Resources/Technical-Commission-Resources.html>

**Recursos online organizados pela FIAF** – Federação Internacional de

Arquivos de Filmes. Disponível em: <https://www.fiafnet.org/pages/E-Resources/FIAF-Summer-School-Resources.html>

## 6. GLOSSÁRIO<sup>13</sup>

Termo	Definição
ABAUAMENTO	Termo genérico utilizado para se referir a toda uma série de deformações ocasionadas pelo encolhimento irregular do suporte. É um defeito muito comum no suporte de acetato de celulose e raro no suporte de nitrato de celulose.
ACETATO	Denominação genérica para os suportes de acetato de celulose.
ACETATO DE CELULOSE	<p>Plástico derivado da celulose utilizado para o suporte do filme cinematográfico. Há mais de um tipo de acetato utilizado pelo cinema: diacetato de celulose, acetato-propionato, acetato-butirato e triacetato de celulose.</p> <p>Os plásticos derivados da celulose são obtidos através da modificação da estrutura da celulose original, substituindo os grupos hidróxilos (OH) das moléculas por grupos nitro ou acetato. Os nitratos ou acetatos assim constituídos são dotados de características plásticas e de certo grau de flexibilidade adicionando-se um plastificante.</p> <p>Sob o nome de "filme de segurança" (<i>safety</i>), os acetatos de celulose substituíram as películas de nitrato. Lamentavelmente, a denominação "película de segurança" justifica-se somente porque é um tipo de plástico que queima com dificuldade e não é autoinflamável (como o nitrato). Porém, as condições necessárias para a sua conservação são tão exigentes quanto para as do nitrato.</p> <p>As altas temperaturas, excesso de umidade e ventilação inadequadas são agentes que deflagram a degradação dos acetatos, o que pode acontecer num processo muito rápido, capaz de destruir em pouco tempo coleções inteiras. Porém, se conservados em temperatura e umidade adequadas, a degradação dos acetatos (pelo menos para as suas variedades mais estáveis) não se iniciará.</p>

<sup>13</sup> O presente Glossário foi elaborado por Maria Fernanda Coelho para a dissertação de mestrado *A conservação audiovisual no Brasil: um estudo de caso* e traz um arcabouço compreensivo de definições e terminologias do campo da prática da preservação audiovisual no Brasil.



<b>AGLUTINANTE [1] (FILME)</b>	Gelatina de origem animal utilizada para manter o elemento formador de imagem aderido ao suporte cinematográfico (nitrato, acetato, poliéster).
<b>AGLUTINANTE [2] (VÍDEO)</b>	Polímero utilizado para manter as partículas magnéticas unidas e aderidas ao substrato (suporte) da fita. Geralmente, um sistema baseado em poliéster ou poliéster poliuretano. (Ver POLÍMERO)
<b>ALGODÃO-PÓLVORA</b>	Ver NITROCELULOSE
<b>ALTAS LUZES</b>	Conceito utilizado para se referir às zonas mais brilhantes da cena de um fotograma.
<b>ANTI-HALO</b>	Capa antirreflexiva que se estende sobre a superfície emulsionada do filme para evitar que a luz, ao se refletir na superfície oposta da película, retorne à emulsão, formando uma dupla imagem – ou HALO (ver).
<b>ÁREA DE IMAGEM</b>	Superfície reservada para o registro da imagem em cada fotograma da película cinematográfica. A área de imagem varia conforme a bitola da película e é independente da área efetivamente filmada e/ou projetada segundo o formato selecionado da imagem.
<b>ÁREA DE SOM</b>	Superfície reservada para o registro da pista de som em cada bitola da película.
<b>ARMAZENAMENTO ARQUIVÍSTICO</b>	Condições de armazenamento especificamente planejadas para estender ou maximizar o tempo de vida dos meios armazenados. As temperaturas e umidades são cuidadosamente controladas em uma faixa estreita de valores e o acesso de pessoal é limitado.
<b>ARMAZENAMENTO DE LONGA PERMANÊNCIA</b>	Ver ARMAZENAMENTO ARQUIVÍSTICO
<b>BASE (FILME)</b>	O mesmo que SUPORTE (ver).
<b>BATOQUE</b>	Elemento cilíndrico, geralmente de plástico e originalmente de madeira, utilizado como centro para se bobinar as películas e para o acoplamento dos rolos nos equipamentos.

<b>BIT</b>	Caractere numérico individual. Cada <i>bit</i> de um número binário pode ser igual a 0 ou 1. Um número de <i>n bit</i> é composto de exatamente <i>n</i> caracteres numéricos. Por exemplo, um número binário de 8 <i>bits</i> possui $2^8 = 256$ valores distintos, a saber: todos os números entre 00000000 (0 em decimal) e 11111111 (255 em decimal), inclusive.
<b>BITOLA</b>	Conceito que define as dimensões básicas de uma película: a largura (expressa em milímetros) e o tipo de distanciamento entre as perfurações sucessivas. As bitolas mais comuns no Brasil são: 35 mm, 16 mm, Super 8 mm (ou S8mm) e 9 ½ mm.
<b>BOLOR</b>	É o mesmo que fungos, porém, na Cinemateca Brasileira, costuma-se usar o termo 'bolor', quando o fungo atingiu apenas a superfície externa do rolo – as bordas, sem atingir a área de imagem ou a pista de som.
<b>COERCIVIDADE</b>	Propriedade de uma fita que indica sua resistência frente à desmagnetização e determina a frequência de sinal máxima que ela pode registrar.
<b>COLADEIRA DE COLA</b>	Instrumento para fazer emendas na película cinematográfica utilizando cola. (Ver também: EMENDA DE COLA)
<b>COLADEIRA DE DUREX</b>	Instrumento para fazer emendas na película cinematográfica utilizando fita adesiva (durex) (Ver também: EMENDA DE DUREX)
<b>COMBUSTÃO ESPONTÂNEA</b>	Queima de uma substância que ocorre naturalmente, sem a presença aparente de agente específico de ignição (como uma chama, por exemplo).
<b>CONDENSAÇÃO</b>	Fenômeno da passagem de um vapor para o estado líquido.
<b>CONSERVAÇÃO</b>	Ver definição na Introdução.
<b>CONTRATIPAGEM</b>	O mesmo que CONTRATIPAR.
<b>CONTRATIPAR</b>	Termo usado para indicar a feitura de um CONTRATIPO (ver).

<b>CONTRATIPO</b>	<p>Reprodução realizada a partir de um máster ou a partir de uma cópia, que pode ser utilizado como substituto do negativo original para a produção de cópias.</p> <p>Este termo identifica qualquer negativo montado que não seja o negativo original e que apresente a versão final editada de um filme.</p>
<b>CÓPIA</b>	<p>Apesar desta denominação corresponder a toda reprodução (positiva ou negativa) realizada a partir de outro original fotográfico, geralmente é usada para as reproduções positivas realizadas para projeção.</p> <p>Este termo é usado para as reproduções positivas, independentemente se produzidas para projeção ou conservação.</p>
<b>CÓPIA COM JANELA MOLHADA</b>	<p>Denominação genérica para os sistemas, óptico e de contato, que utilizam dispositivos para que a película esteja impregnada ou submersa em um líquido, de ÍNDICE DE REFRAÇÃO (ver) igual ao do suporte, no momento da reprodução. Estes sistemas reduzem extraordinariamente os efeitos dos riscos e de pequenas lesões na imagem reproduzida. (Ver também: JANELA MOLHADA)</p>
<b>CÓPIA COMBINADA</b>	Reprodução positiva de um filme contendo as bandas de imagem e de som.
<b>CÓPIA DE ARQUIVO</b>	Ver CÓPIA DE PRESERVAÇÃO
<b>CÓPIA DE DIFUSÃO</b>	Reprodução positiva contendo a obra integral e finalizada, produzida para ser projetada em sala de exibição. Este termo denomina qualquer cópia que esteja à disposição do público, para uso interno ou externo, correspondente a uma matriz de arquivo que está preservada.
<b>CÓPIA DE PRESERVAÇÃO</b>	Qualquer cópia, completa ou incompleta, em suporte de nitrato ou acetato, ou poliéster, que deva ser preservada para garantir a recuperação do filme.
<b>CÓPIA ÚNICA</b>	Quando uma cópia é o único material que sobreviveu ao tempo, de uma obra cinematográfica – suas imagens e/ou sons não estão reproduzidos em nenhum outro suporte. Trata-se de um tipo de CÓPIA DE PRESERVAÇÃO (ver)
<b>CORREÇÃO DE COR</b>	Processo de marcação de luz: ajuste das dominantes e intensidades das cores dos planos montados sucessivamente no negativo.

<b>CRÉDITOS</b>	Cartelas e textos incorporados à película que relacionam as pessoas e entidades que participaram da produção de uma obra cinematográfica.
<b>CRI</b>	Abreviatura usual para Color Reversal Intermediate, denominação comercial de um material da Kodak para a realização de duplicações em processo REVERSÍVEL (ver). Normalmente as matrizes para reprodução dos filmes coloridos são feitas com CRI, produzindo outro negativo a partir do negativo original.
<b>CROMIA</b>	Termo genérico usado para o dado que define as características da imagem na película cinematográfica: preto-e-branco, cor, tingida, virada, etc.
<b>DANOS DE PERFURAÇÃO</b>	Denominação genérica para todos os tipos de lesões que podem sofrer as perfurações dos filmes, desde as marcas de pressão nas bordas, até os picotes e a perda total de partes da borda, ou da própria perfuração.
<b>DAT</b>	Abreviatura de Digital Audio Tape, denominação comercial para fitas de áudio de registro digital que contêm sinais de sincronismo para os equipamentos de imagem e se apresentam em cassetes de reduzidas dimensões.
<b>DEFEITOS COPIADOS</b>	Termo genérico para qualquer defeito de imagem (riscos, marcas causadas por fungos, etc.) que estavam presentes no original e aparecem reproduzidos fotograficamente no material copiado.
<b>DEGRADAÇÃO ACÉTICA</b>	Processo de fragmentação por hidrólise das cadeias moleculares dos suportes de acetato, que podem progredir até a total destruição de uma película. Caracteriza-se pela emissão de gases acéticos que provêm do ácido acético, subproduto e catalisador da degradação. Por esta razão é chamada de "SÍNDROME DO VINAGRE (ver)" e sua velocidade de degradação depende das condições de armazenamento.
<b>DENSIDADE</b>	É o fator que relaciona a quantidade de luz que chega a cada zona da imagem fotografada com a que consegue atravessá-la. Portanto, em uma imagem fotográfica, as zonas de altas luzes são de baixa densidade e, as zonas enegrecidas, de alta densidade.

<b>DESCORAMENTO DA IMAGEM COLORIDA</b>	Degradação das cores originais da imagem de um filme, onde todas as cores perdem sua intensidade, ou há a degradação mais intensa de uma ou outra cor. Nas películas de cor no sistema subtrativo, a instabilidade dos corantes que formam a imagem em cada camada pode reduzir-se por um efeito de desvanecimento que, nas cópias, se manifesta pelo desaparecimento progressivo dos amarelos, dos verdes e dos azuis, até restar uma imagem reduzida à cor magenta.
<b>DESPLASTIFICAÇÃO</b>	<p>Termo não muito correto usado como sinônimo da "SÍNDROME DO VINAGRE" (ver), pois a perda de plastificante é apenas um dos componentes deste processo de deterioração. (Ver DEGRADAÇÃO ACÉTICA)</p> <p>Os nitratos ou acetatos são dotados de características plásticas e de certo grau de flexibilidade, adicionando-se um plastificante. A perda do plastificante, que pode derivar-se da própria instabilidade química do produto ou por consequência da deterioração estrutural da película, modifica as dimensões e provoca rigidez nos suportes.</p>
<b>DESPRENDIMENTO DA EMULSÃO</b>	Distorções, rupturas ou descolamento da emulsão do seu suporte, mais comumente causados pelas mudanças bruscas de temperatura e umidade.
<b>DESUMIDIFICADOR</b>	Equipamento que, ao forçar a circulação do ar num ambiente fechado, elimina também a umidade, mediante a condensação do vapor de água.
<b>DIACETATO DE CELULOSE</b>	É o primeiro dos plásticos não inflamáveis, empregado como suporte da película cinematográfica. (Ver: ACETATO DE CELULOSE)
<b>DOLBY</b>	Nome comercial, inicialmente utilizado para um sistema de filtros de som para redução de ruído, que passou a servir como denominação de todo um conjunto de sistemas de registro e reprodução sonora.
<b>DROPOUT OU DROP</b>	Perdas breves de sinal ocasionadas por um defeito de fita, sujidades ou outra característica que cause um aumento no espaçamento cabeça-fita. Um dropout de vídeo geralmente aparece como pontos ou linhas brancas no monitor de vídeo. O aparecimento de dropouts durante a reprodução é uma indicação de que a fita ou o gravador está com sujidades e/ou que o aglutinante da fita está se deteriorando.

<b>DUPLICAÇÃO</b>	Ver definição na Introdução.
<b>DUPLICAÇÃO DE PRESERVAÇÃO</b>	Termo que se refere a um material especificamente produzido para a conservação de uma obra cinematográfica, permitindo a obtenção de duplicações a partir de outros materiais, que não o negativo original.
<b>DUPLICAÇÃO DE SEPARAÇÃO</b>	<p>Reprodução em preto-e-branco e em negativo ou positivo, obtida a partir de uma película colorida interpondo um filtro vermelho, verde ou amarelo para selecionar a luz correspondente a cada um destes comprimentos de onda. Método utilizado para conservar películas coloridas onde, por exemplo, um negativo de cor gera três positivos preto-e-branco, sendo que cada positivo corresponde a uma cor do original.</p> <p>Este termo também é usado para definir a reprodução preto-e-branco realizada a partir das três ou duas películas originais de câmera que utilizam sistemas como o Technicolor. (Ver também: SEPARAÇÃO CROMÁTICA)</p>
<b>ELEMENTO FORMADOR DA IMAGEM</b>	Sais de prata no filme preto-e-branco e os corantes no filme colorido, que compõem a IMAGEM FOTOQUÍMICA (ver).
<b>EMENDA</b>	Denominação genérica para a junção entre dois fragmentos de película cinematográfica. As emendas podem corresponder ao trabalho normal de montagem de um material (por exemplo, negativo original) ou terem sido realizadas para reparar um rompimento.
<b>EMENDA DE COLA</b>	União entre duas partes de uma película, em que se sobrepõe o lado da gelatina (que deve ser raspada) de uma parte sobre o lado do suporte da outra parte, passando uma cola (cujo componente mais característico é a acetona) entre as partes unidas e mantendo-as sob pressão até que a cola seque.
<b>EMENDA DE DUREX</b>	Junção entre duas partes de uma película, em geral, unidas de topo (sem sobreposição de uma parte sobre a outra), realizada com fita adesiva (durex). Mais comumente realizada com coladeira fabricada para esse tipo de emenda.



<b>EMENDAS NÃO ORIGINAIS</b>	Na Cinemateca Brasileira, são as que não fazem parte do processo de feitura dos filmes. Uma cópia, por exemplo, não deveria ter emendas, pois toda a montagem foi feita no negativo original que serviu de matriz desta cópia. Portanto, as emendas de uma cópia são emendas não-originais. Em outras palavras, as emendas originais são aquelas que precisam ser feitas por imposição do próprio método de fazer cinema em película – as demais são emendas não-originais.
<b>EMENDAS ORIGINAIS</b>	São aquelas que são necessariamente feitas pelo processo de feitura de um filme. Exemplo: as emendas, a cada cena, no negativo original de imagem.
<b>EMULSÃO</b>	Denominação aceita para a solução de sais de prata e gelatina que forma a capa fotossensível à luz da película.
<b>EMULSÃO COLORIDA</b>	Composição de várias camadas agregadas a filtros seletivos e substâncias precursoras ou formadoras da cor que serve para registrar as cores dos objetos filmados.
<b>ENCOLHIMENTO</b>	Processo de redução das dimensões de uma película cinematográfica, produzido pela perda de umidade ou plastificante e/ou pela degradação estrutural do suporte. Pode reduzir as dimensões de uma película tanto na sua largura quanto no seu comprimento.
<b>ENDURECEDOR</b>	Denominação genérica para uma série de produtos químicos que se dissolvem em banhos, dos quais o mais conhecido é o sulfato de alumínio e potássio, usados para reforçar a resistência física das emulsões, como, por exemplo, quando é necessário processar a película em alta temperatura.
<b>EQUILÍBRIO DE COR</b>	Termo que descreve a situação de "neutralidade" (ausência de dominante), em relação à luz branca solar, em uma imagem reproduzida em cor.
<b>ESMAECIMENTO DA IMAGEM PRETO-E-BRANCO</b>	Termo usado para designar o descaimento da densidade original, total ou parcial da imagem preto-e-branco. (Ver também IMAGEM FOTOGRÁFICA)
<b>ESPECTRO LUMINOSO</b>	Gama completa das longitudes de onda que, no espectro eletromagnético, proporciona radiações luminosas, incluindo a luz visível (do violeta ao vermelho) e as zonas próximas ao ultravioleta e ao infravermelho.

<b>ESTRIAMENTO DA EMULSÃO</b>	Rompimento da emulsão (parecido com a terra que se racha na seca) produzido pelas diferenças de velocidade de contração entre a emulsão e seu suporte.
<b>EXCESSO DE UMIDADE ABSORVIDA</b>	Termo usado para designar a condição de uma emulsão que tenha absorvido água (do ar ou de algum meio aquoso) em quantidade tal que coloque em risco sua conservação. A emulsão tem grande capacidade de absorver a água do ambiente onde se encontra e se permanecer em ambiente muito úmido pode absorver água suficiente para liquefazer-se.
<b>EXPOSIÇÃO [1]</b>	Processo de submeter uma película fotossensível à ação da luz.
<b>EXPOSIÇÃO [2]</b>	Energia total da luz que incide sobre a película. Indica o resultado da intensidade da luz por um tempo de exposição [1] da película.
<b>FILTRO</b>	Denominação geral para diversos tipos de dispositivos transparentes que alteram a luz que transmitem ao absorver ou refletir seletivamente alguma das suas características.
<b>FILTRO DE COR</b>	Lâmina de gelatina ou de cristal que absorve seletivamente uma determinada faixa de longitude da onda de luz branca.
<b>FORMATO [1]</b>	Conceito que se refere à razão das proporções do quadro da imagem na tela de projeção. Também chamado "formato de projeção" por ser a janela do projetor que, em última instância, a estabelece. No fotograma, a imagem pode manter o mesmo formato que a janela do projetor, mas suas dimensões serão ligeiramente maiores. Em alguns países e eventualmente no Brasil, usa-se o termo "formato" também como sinônimo de bitola.
<b>FORMATO [2]</b>	Na tecnologia do vídeo, cada um dos diferentes sistemas para gravação que o mercado oferece (por exemplo, VHS, Betacam, etc.).
<b>FOTOGRAMA</b>	Cada uma das imagens que contém uma película.

<b>FOTÔMETRO</b>	Aparato que, medindo a luz que recebe diretamente ou a luz refletida pelo objeto, indica a abertura e a exposição correta para se conseguir uma reprodução ótima ou para medir o nível de luminosidade das cenas, telas de projeção etc.
<b>FOTOSSENSÍVEL</b>	Denominação geral para qualquer substância ou dispositivo que reage com a mudança de luz.
<b>FRAGMENTOS E SOBRAS</b>	Usa-se estes termos de maneira vaga. Ambos indicam a ausência de uma versão integral do filme depositado. Os fragmentos podem ser: trechos de cópias de exibição de um filme, partes do negativo original, um trailer, um teste de ator, etc. As sobras em geral correspondem a materiais que não foram incluídos nas versões finais dos filmes: planos não utilizados, cortes de planos utilizados, tanto em positivo como em negativo, trechos de músicas, diálogos ou ruídos, mas no caso desta listagem incluímos também o próprio material utilizado na montagem de um filme: cópiões montados e pistas de som montadas.
<b>GELATINA [1]</b>	Substância flexível, constituída por proteína animal, que se estende sobre o suporte plástico e que contém os sais metálicos sensíveis à luz.
<b>GELATINA [2]</b>	Termo coloquial para se referir a um filtro flexível.
<b>GRAVAÇÃO ANALÓGICA</b>	Gravação na qual sinais magnéticos contínuos são registrados sobre a fita, sendo as representações dos sinais de voltagem provenientes do microfone de gravação ou da câmera de vídeo.
<b>GRAVAÇÃO DIGITAL</b>	Gravação na qual números binários são gravados sobre a fita, que representam versões quantizadas dos sinais de voltagem provenientes do microfone de gravação ou de câmeras de vídeo. Durante a reprodução, os números são lidos e processados por um conversor digital-para-analógico, para produzir um sinal de saída analógico.
<b>HALO</b>	Imagem dupla, percebida por um contorno difuso na imagem, causada pela luz que, ao atravessar a emulsão, retorna refletida e dispersa para o interior desta emulsão. (Ver também ANTI-HALO)

<b>HIDRÓLISE [1] NO SUPORTE DE NITRATO</b>	<p>Termo que no Brasil se convencionou chamar a deterioração do suporte de nitrato de celulose. Trata-se do processo de fragmentação por hidrólise – ou reação com a água – das cadeias moleculares do suporte de nitrato de celulose que pode progredir até a total destruição da película. Caracteriza-se por exalar gases nítricos, subproduto da degradação. Ainda que a decomposição química da celulose se inicie desde a sua fabricação, seu desenvolvimento pode permanecer em estado estacionário até que se desencadeie pela ação combinada da umidade e temperatura.</p>
<b>HIDRÓLISE [2] NA FITA DE VÍDEO</b>	<p>Processo químico em que a ruptura de uma ligação química ocorre através da reação com a água.</p> <p>As ligações químicas do tipo poliéster em polímeros, utilizados como aglutinantes de fita, estão sujeitas à hidrólise, produzindo grupos terminais álcool e ácido. A hidrólise é uma reação reversível, o que significa que os grupos álcool e ácido podem reagir um com o outro para produzir ligações poliéster e água, como um subproduto. Uma camada de aglutinante extensivamente degradada, ainda que se apliquem as técnicas conhecidas para sua recuperação, nunca recuperará completamente sua integridade inicial quando colocada em um ambiente de umidade extremamente reduzida.</p>
<b>HIGROSCÓPICO</b>	<p>Tendência de um material para absorver água; efeito relacionado com as alterações de conteúdo de umidade ou umidade relativa do ar (UR). O coeficiente de expansão higroscópica de uma fita se refere à alteração de comprimento que ela experimente, enquanto absorve água após um acréscimo da umidade relativa do ambiente.</p>
<b>HIPO (HYPO)</b>	<p>Termo usual para o tiosulfato de sódio (hipossulfito de sódio), produto fixador mais comumente utilizado no PROCESSO LABORATORIAL (ver) da película cinematográfica.</p>
<b>HIPO RESIDUAL</b>	<p>Denominação comumente aceita para os resíduos do produto utilizado como fixador que, pela lavagem insuficiente, permanecem nas películas e constitui-se em um dos principais agentes da deterioração da imagem de prata (imagem preto-e-branco). (Ver também HIPO)</p>
<b>HIPOSSULFITO</b>	Ver HIPO
<b>IMAGEM CONGELADA</b>	<p>Efeito óptico que detém o movimento de uma imagem, reproduzindo um fotograma do original em vários fotogramas sucessivos da cópia.</p>

<b>IMAGEM DE PRATA</b>	Denominação comum em muitos países para a imagem em preto-e-branco que se forma através da REVELAÇÃO (ver) de uma película. Usado também como sinônimo de PRETO-E-BRANCO (ver).
<b>IMAGEM ELETRÔNICA</b>	Denominação genérica para todos os materiais filmados e reproduzidos sobre sistemas eletrônicos ou eletromagnéticos de imagem, diferenciando-os dos realizados sobre emulsões fotográficas.
<b>IMAGEM FOTOGRÁFICA</b>	Aquela produzida pela ação da luz, bem como através de reações químicas em um suporte fotográfico e sobre os dispositivos fotossensíveis de um sistema de imagem eletrônica (transfer). Também sinônimo de imagem fotoquímica.
<b>IMAGEM FOTOQUÍMICA</b>	Sinônimo de imagem fotográfica, termo utilizado para diferenciar as imagens produzidas sobre emulsões fotográficas das produzidas pelos sistemas eletrônico ou eletromagnético.
<b>IMAGEM LATENTE</b>	Conceito criado para referir-se à imagem formada na película durante sua exposição. Esta imagem é muito fraca (só alcança poucas moléculas dos cristais de prata) e só se tornará visível com o incremento promovido pelo revelador.
<b>ÍNDICE DE REFRAÇÃO</b>	Expressa o desvio que provoca um meio transparente em um raio de luz que chegue a ele a partir do vazio. (Ver REFRAÇÃO)
<b>INTERNEGATIVO</b>	<p>Termo da Kodak, aceito pela indústria, para designar todo tipo de material de duplicação negativa de cor realizado a partir de duplicações positivas, reversíveis de câmera ou cópias de projeção.</p> <p>No Brasil costuma-se usar o termo de forma genérica para qualquer duplicação negativa em material intermediário, como o CONTRATIPO (ver).</p>
<b>INTERPOSITIVO</b>	<p>Termo genérico que se refere a qualquer reprodução positiva colorida, realizada sobre emulsões especialmente desenhadas para servir como material intermediário para a obtenção de duplicações negativas.</p> <p>No Brasil costuma-se usar o termo de forma genérica para qualquer duplicação positiva em material intermediário, como o MÁSTER (ver).</p>

<b>INTERTÍTULOS</b>	Fotogramas intercalados entre as imagens de um filme com textos que explicam a ação ou introduzem os diálogos dos protagonistas. Característicos dos filmes silenciosos.
<b>JANELA [1]</b>	Termo que se refere às dimensões e proporções relativas às laterais dos dispositivos das copiadoras ou dos projetores que delimitam a área da imagem reproduzida.
<b>JANELA [2]</b>	Abertura através da qual se expõe ou se projeta uma película. Marca as dimensões das cenas no fotograma e seu formato de projeção na tela.
<b>JANELA [3]</b>	Sinônimo comumente admitido para a "cabeça de reprodução" das copiadoras.
<b>JANELA MOLHADA</b>	Dispositivo instalado nas copiadeiras para minimizar que uma duplicação copie os riscos físicos do original, especialmente dos localizados no suporte. A película original passa por uma janela submergida ou recoberta com um líquido de índice de refração idêntico ao da película, que preenche os riscos e reduz seu efeito visível nas reproduções.
<b>JANELA SILENCIOSA</b>	Na janela silenciosa (ou janela muda) a imagem ocupa o fotograma inteiro, de perfuração a perfuração. Não há espaço para a pista de som.
<b>JANELA SONORA</b>	Aquela que contém um espaço entre uma lateral do fotograma da imagem e as perfurações, destinado à pista de som, que é uma faixa estreita e contínua.
<b>LAVADORA DE ULTRASSOM</b>	Aparato para limpeza química que utiliza radiações ultrassônicas para agitar o solvente sobre a superfície da película.
<b>LAVENDER</b>	Denominação comercial para uma película de duplicação em preto-e-branco, fabricada pela Kodak, cujo suporte tem uma cor azul pálido.
<b>LUBRIFICANTE</b>	Componente adicionado à camada magnética de uma fita para diminuir a fricção entre a cabeça e a fita.
<b>LUX</b>	Unidade de medida utilizada para o cálculo da iluminação equivalente ao fluxo de um lúmen por metro quadrado.
<b>LUZ NATURAL</b>	Aquela que diretamente ou por reflexão provém do sol e que abrange todo o ESPECTRO LUMINOSO (ver).



<b>LUZ VISÍVEL</b>	Conceito que se refere às radiações luminosas compreendidas entre o violeta e o vermelho e assinala a existência de outras radiações luminosas (ultravioleta e infravermelho) não perceptíveis ao olho humano. (Ver também: ESPECTRO LUMINOSO)
<b>MAGENTA</b>	Uma das três cores secundárias que se utilizam para o sistema subtrativo de cor.
<b>MAGNÉTICO 17,5M</b>	Material em geral de gravação magnética sobre suporte cinematográfico da bitola 35mm cortada ao meio no sentido longitudinal (17,5mm).
<b>MAGNÉTICO PERFURADO</b>	Material de gravação magnética sobre suporte cinematográfico. No Brasil, mais comumente encontrado na BITOLA 17,5mm (ver), mas também existente em 35mm e 16mm.
<b>MARCA DE BORDA</b>	Grupo de números e/ou letras que se repetem a cada determinada distância (em muitos casos, a cada pé) e que se situam ao longo da borda da película ou entre a banda de perfurações. Podem ser aplicadas às películas como imagem latente ou mediante estampa com tinta. Por exemplo: na lateral do filme, entre a perfuração e a borda no sentido longitudinal, está escrito NITRATE nos filmes de nitrato (para os fabricados depois do surgimento do acetato) e SAFETY, ou simplesmente um "S", entre as perfurações, no filme de acetato.
<b>MARCAÇÃO DE LUZ</b>	Técnica desenvolvida para matizar, controlando e ajustando, segundo os valores de continuidade desejados, o contraste, a densidade e o equilíbrio das cores entre as cenas consecutivas e na totalidade de uma película.
<b>MÁSTER [1]</b>	Cópia realizada para cumprir a função de matriz positiva da qual se obtém uma duplicação negativa - portanto, não destinada à exibição, mas sim à duplicação ou contratipagem. Na Cinemateca Brasileira, o termo é usado para o material, produzido para este fim, que contém a versão final e acabada de um filme (imagem e/ou som). (Ver também: MATRIZ DE PRESERVAÇÃO)

<b>MÁSTER [2]</b>	Sinônimo de original. Termo geralmente utilizado para os materiais de cinema e vídeo que se empregam no início de uma sequência de reproduções. O negativo original poderia ser considerado como um "máster" de todas as reproduções, porém, nos suportes fotoquímicos esta denominação é reservada somente para as duplicações positivas de preservação.
<b>MATERIAL</b>	<p>Termo genérico utilizado para se referir a qualquer dos elementos criados durante o processo de produção de um filme, como, por exemplo: o negativo original, um máster, uma cópia de exibição, etc.</p> <p>Durante o processo de produção, um material pode transformar-se em vários outros, como, por exemplo, partes do negativo de câmera que vão compor o negativo original montado e o que não foi utilizado para a montagem do filme, em sobras.</p>
<b>MATRIZ DE ARQUIVO</b>	Pode ser o negativo original, uma cópia, um contratipo ou o máster de um filme que deve ser preservado como gerador de duplicatas do filme. Um título pode ter mais de uma matriz de arquivo.
<b>MATRIZ NEGATIVA DE PRESERVAÇÃO</b>	Material classificado como MATRIZ DE ARQUIVO (ver) em negativo, geralmente o negativo original ou o CONTRATIPO (ver).
<b>MATRIZ POSITIVA DE PRESERVAÇÃO</b>	Material classificado como MATRIZ DE ARQUIVO (ver) em positivo, geralmente o MÁSTER (ver) ou a cópia única.
<b>MATRIZES DE RESTAURAÇÃO</b>	Comparação e/ou montagem de matrizes de arquivo a partir de materiais diversos de um mesmo filme.
<b>MESA DE MONTAGEM</b>	Equipamento que permite ver e ouvir a película com controle para fazer avançar para frente ou para trás em várias velocidades, incluindo a 24 quadros por segundo. É um equipamento fundamental para a montagem dos filmes realizados em película cinematográfica e amplamente utilizado nos arquivos audiovisuais. (Ver também: MOVIOLA)
<b>MESA ENROLADEIRA</b>	Equipamento para enrolar películas com avanço manual ou por motor elétrico.
<b>MICRA</b>	A milésima parte de um milímetro (0,001mm).

<b>MONTADOR DE NEGATIVO</b>	Técnico que, seguindo as instruções de montagem da película, prepara o negativo original de imagem para o processo de MARCAÇÃO DE LUZ (ver) e reproduções.
<b>MONTAGEM</b>	Termo genérico utilizado para referir-se a todo o processo de tomada de decisões e a realização de operações, através do qual se constrói a continuidade das imagens e se combinam e sincronizam a imagem com as pistas de som de uma película.
<b>MOVIOLA</b>	Nome comercial utilizado para a primeira MESA DE MONTAGEM (ver) realmente funcional que apareceu no mercado, aceita para designar este tipo de equipamento, independentemente da marca do fabricante.
<b>MUDO</b>	Na Cinemateca Brasileira, usa-se o termo para um material de filme sonoro, porém que não tem a pista de som. Por exemplo, um negativo original de imagem de um filme sonoro.
<b>NÃO MONTADO</b>	São os materiais que não passaram pelo processo de montagem, como NEGATIVOS DE CÂMERA (ver) ou filmes domésticos (que normalmente não passam por um processo de seleção e/ou montagem).
<b>NEGATIVO</b>	Conceito utilizado para definir os registros fotográficos nos quais os valores de brilho aparecem invertidos (valores negativos), de forma muito densas nas zonas mais luminosas do objeto fotografado, e transparentes nas zonas mais escuras.
<b>NEGATIVO DE CÂMERA</b>	Película originalmente exposta na câmera de filmagem de um filme, com o que, geralmente, se montará a maioria do NEGATIVO ORIGINAL DE IMAGEM (ver).
<b>NEGATIVO DE COR</b>	Conceito utilizado para definir os registros fotográficos nos quais os valores de brilho aparecem invertidos (valores negativos) e as cores representadas por suas cores complementares.
<b>NEGATIVO DE IMAGEM</b>	Nos filmes sonoros, sinônimo de NEGATIVO ORIGINAL DE IMAGEM (ver).
<b>NEGATIVO DE SOM</b>	Termo utilizado para designar o negativo que contém a trilha sonora mixada de um filme. Sinônimo de NEGATIVO ORIGINAL DE SOM (ver).

<b>NEGATIVO ORIGINAL</b>	Material negativo completamente montado e pronto para as reproduções. Nas películas silenciosas sua montagem podia ser correspondente à montagem final que se realizava nas cópias. Nas películas sonoras é formado por dois materiais: o NEGATIVO ORIGINAL DE IMAGEM (ver) e o NEGATIVO ORIGINAL DE SOM (ver).
<b>NEGATIVO ORIGINAL DE IMAGEM</b>	Material original para reproduzir as imagens de uma película (copiar). Geralmente se constitui de trechos do NEGATIVO DE CÂMERA (ver) somando-se duplicações para efeitos especiais e os CRÉDITOS (ver) dos filmes. É a matriz negativa de um filme que contém sua versão final e acabada, construída por planos ordenados conforme o copião montado.
<b>NEGATIVO ORIGINAL DE SOM</b>	Material original para reproduzir o som de um filme. Inicialmente este negativo se registrava e montava com o negativo de imagem, porém logo passou a ser um material de reprodução, primeiro a partir dos negativos de filmagem e depois a partir dos registros magnéticos.
<b>NITRATO</b>	Termo genérico utilizado para as películas em base de nitrato de celulose. Foi o primeiro material plástico moderno a ser utilizado, quase universalmente, como suporte dos filmes 35mm até os anos de 1950.
<b>NITRATO DE CELULOSE</b>	<p>Estes plásticos derivados da celulose são obtidos modificando-se a estrutura da celulose original, substituindo os grupos hidroxilos (OH) das moléculas por grupos nitro ou acetato. Os nitratos ou acetatos assim constituídos são dotados de características plásticas e de certo grau de flexibilidade adicionando-se um plastificante.</p> <p>A cânfora foi o primeiro, e praticamente o único, produto usado como plastificante para os nitratos. Trata-se de uma substância cristalina, translúcida e muito volátil, cuja volatilidade se converteria num problema permanente para a conservação da película de nitrato.</p> <p>A combinação de temperaturas e umidades elevadas é muito destrutiva para os suportes de nitrato, porém a falta de ventilação pode fazer com que cada um destes parâmetros, e muito mais a combinação de ambos, acelerem a deterioração do nitrato até a sua total destruição.</p>

<b>NITROCELULOSE</b>	Nitrocelulose, trinitrocelulose, nitrato de celulose, ou algodão-pólvora é um composto obtido basicamente da trinitração da celulose (utiliza-se, normalmente, o algodão comum). É muito usado na fabricação de detonadores elétricos e seu aspecto assemelha-se muito ao algodão, ou a um líquido gelatinoso ligeiramente amarelo ou incolor, com odor a éter. Obtida da adição de algodão oriundo de uma mistura de 3 para 1 de ácido sulfúrico concentrado mais ácido nítrico concentrado, respectivamente, lavados com água destilada logo a seguir, cujo resultado é um algodão de mesmo aspecto, porém com consistência mais áspera e inflamabilidade muito elevada.
<b>ORIGINAL</b>	Denominação genérica para referir-se ao material do qual se deve partir para uma determinada cadeia de reproduções; dependendo das circunstâncias, pode referir-se ao NEGATIVO DE CÂMERA (ver) ou ao NEGATIVO ORIGINAL (ver), ou a alguma duplicação, como a CÓPIA ÚNICA (ver) usada como matriz nos processos de restauração.
<b>ORIGINAL DE CÂMERA</b>	Material negativo ou reversível que esteve na câmera durante a filmagem e que, geralmente, comporá a maioria do negativo original de imagem de um filme.
<b>PARTÍCULA MAGNÉTICA</b>	Partículas magnéticas incorporadas ao aglutinante para formar a camada magnética de uma fita. Óxido de ferro, dióxido de cromo, ferrita de bário e particulado de metal são vários exemplos de pigmentos magnéticos utilizados em fitas comerciais.
<b>PELÍCULA [1]</b>	Denominação genérica usada para referir-se ao conjunto formado pelo SUPORTE (ver), plástico flexível e uma EMULSÃO (ver) sensível à luz.
<b>PELÍCULA [2]</b>	Denominação genérica usada para referir-se a uma obra cinematográfica.
<b>PELÍCULA VIRGEM</b>	Termo coloquial para referir-se à película que ainda não foi exposta.
<b>PERFURAÇÃO</b>	Banda de orifícios situados perto da borda ou no centro (9,5mm), nos quais se encaixam os roletes dentados e as grifas de tração para mover as películas.
<b>PERFURAÇÃO FORÇADA</b>	Quando uma ou mais das laterais da perfuração está deformada; ou quando essa deformação chegou a causar uma ruptura pequena, porém sem chegar até a borda da película.

<b>PERFURAÇÃO MASTIGADA</b>	Termo genérico utilizado na Cinemateca Brasileira para definir um tipo de dano físico na perfuração da película, normalmente causado pela grifa e/ou rolete dentado de tração, que provoca uma deformação do suporte nas laterais da perfuração.
<b>PERFURAÇÃO ROMPIDA</b>	Termo genérico utilizado na Cinemateca Brasileira para definir um tipo de dano físico da perfuração da película quando há uma ruptura em uma das faces da perfuração, normalmente na face externa, rente à borda.
<b>PET</b>	Sigla de polietileno tereftalato. Material utilizado como substrato (suporte) para a maioria das fitas magnéticas.
<b>PISTA DE SOM</b>	Termo utilizado para se referir a qualquer registro de som, óptico ou magnético, numa película cinematográfica.
<b>PISTA DE SOM DIGITAL</b>	Denominação genérica para as pistas gravadas em sistema estereofônico de som óptico cinematográfico que contenha as informações em retículas ou tramas de organização e leitura numéricas. (Ver também: DOLBY)
<b>PISTA DE SOM MAGNÉTICO</b>	Banda de som gravada pelo sistema de gravação magnética.
<b>PISTA DE SOM ÓPTICO</b>	Banda de som gravada pelo sistema óptico. (Ver SOM ÓPTICO)
<b>PIXEL</b>	Menor elemento capaz para definir uma cor e/ou uma intensidade específica em uma trama de imagem eletrônica.
<b>POLIÉSTER</b>	<p>Denominação usual para o polietileno-tereftalato. Os poliésteres constituem-se numa das famílias mais numerosas de polímeros sintéticos. Dentro dela, o polietileno tereftalato (PET) é um material de grande importância na produção de embalagens, fibras e películas, e o único utilizado como suporte audiovisual.</p> <p>As películas de poliéster são muito pouco solúveis pela ação dos ácidos solventes minerais mais comuns; por isso, no uso cinematográfico, as emendas devem ser feitas por solda térmica. Em temperatura ambiente, suas propriedades como isolante elétrico são muito elevadas e têm uma forte tendência a acumular eletricidade estática.</p> <p>O uso do PET (ver) como suporte para emulsões fotoquímicas exigiu que se resolvessem os problemas relacionados com a aderência entre a emulsão e o suporte e da sua tendência de acumular cargas estáticas.</p>



<b>POLÍMERO</b>	Molécula orgânica longa, constituída de pequenas unidades de repetição (literalmente, muitas partes). Análogo a um trem de carga, onde cada unidade individual é representada por um vagão. Em uma dimensão ampliada, uma porção de polímeros lembraria um prato de espaguete cozido. Materiais plásticos são polímeros. A força de resistência dos plásticos se deve, em parte, ao comprimento de suas moléculas poliméricas. Se as cadeias (conexões no trem de carga) são rompidas como consequência de hidrólise, as cadeias mais curtas conferirão menos força ao plástico. Se um número suficiente de cadeias do polímero é rompido, o plástico enfraquece, torna-se reticulado ou pegajoso. (Ver AGLUTINANTE – no caso do vídeo)
<b>PONTA DE PROTEÇÃO</b>	Fragmento de película que se emenda no início ou final dos rolos para proteger as imagens e a pista de som dos danos que podem ser causados pela manipulação dos materiais. Serve também como guia para os equipamentos de reprodução (duplicação ou projeção).
<b>POSITIVO</b>	Registro fotográfico no qual os valores de brilho e cor são correspondentes aos do objeto fotografado – por contraposição ao negativo.
<b>PRATA</b>	Na forma de cristais de sal (haletos), a prata é o componente fundamental e quase insubstituível das emulsões fotográficas por sua capacidade de reagir rapidamente pela ação da luz, convertendo-se em prata metálica. Os haletos não sensibilizados são diluídos e retirados da película durante o processo de REVELAÇÃO (ver).
<b>PRESERVAÇÃO</b>	Ver definição na Introdução.
<b>PRETO-E-BRANCO</b>	Termo utilizado para definir as fotografias que somente reproduzem as diferenças de brilho da imagem recebida e não as cores. (Ver IMAGEM DE PRATA)
<b>PROCESSADORA</b>	Ver REVELADORA
<b>PROCESSAMENTO ou PROCESSAMENTO LABORATORIAL</b>	Conjunto de procedimentos que, desde a preparação inicial, compreende a REVELAÇÃO (ver) da imagem latente e a formação da cor, até chegar à fixação, lavagem final e secagem da película cinematográfica.

<b>PROJEÇÃO</b>	Denominação genérica para a reprodução de uma imagem sobre uma tela, que pode ser em movimento ou fixa, fotoquímica ou eletrônica.
<b>PROJEÇÃO CONTÍNUA</b>	Sistema utilizado nas MOVIOLAS (ver) ou mesas de montagem, no qual a película é tracionada em movimentação contínua, diferente do sistema de movimentação intermitente usado, por exemplo, nos projetores.
<b>PROJETOR</b>	Equipamento formado por uma fonte de luz (lanterna), mecanismo para carregar e fazer correr o rolo de filme em tração intermitente e de um sistema de obturação, com uma ou várias objetivas, para apresentar as imagens de um filme em uma tela.
<b>PROPORÇÃO DA IMAGEM</b>	Razão proporcional entre a altura e a largura de uma imagem filmada em uma película cinematográfica ou projetada na tela.
<b>PSICRÔMETRO</b>	Aparelho constituído por dois termômetros idênticos colocados um ao lado do outro, que serve para avaliar a quantidade de vapor de água contido no ar. A diferença entre os dois termômetros é que um trabalha com o bulbo seco e o outro com o bulbo úmido. Também denominado TERMÔMETRO DE MÁXIMA E MÍNIMA (ver)
<b>RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA</b>	As radiações situadas entre o violeta da luz visível e os raios-x, no espectro eletromagnético. (Ver também: LUZ VISÍVEL, ESPECTRO LUMINOSO)
<b>REBOBINAR [1]</b>	Sinônimo de enrolar a película cinematográfica ou a fita de vídeo.
<b>REBOBINAR [2]</b>	Voltar o rolo de película ou a fita de vídeo para o princípio.
<b>REFRAÇÃO</b>	Desvio que sofre o raio de luz quando passa de um meio transparente para outro de densidade diferente. Por exemplo: o ar e uma lente, ou uma lente e o ar. (Ver também ÍNDICE DE REFRAÇÃO)
<b>RÉGUA DE METRAGEM</b>	Régua usada para verificar aproximadamente quantos metros possui um rolo de filme. Normalmente faz uma relação entre a metragem com o diâmetro ou o raio da circunferência do rolo de filme.

<b>REPRODUÇÃO ÓPTICA</b>	Sistema de reprodução em que o original e a película virgem estão separados; o primeiro situado em um projetor e, em frente, por um sistema de objetivas, a câmera move o material virgem.
<b>RESSECAMENTO (DO FILME)</b>	É o termo usado para uma forma de deterioração do suporte onde este perdeu as características originais de umidade, tornando-se quebradiço, perdendo elasticidade e flexibilidade. Em casos acentuados, o filme pode romper-se ao ser desenrolado ou rasgar-se facilmente com pequeno esforço das mãos. Raras vezes um suporte ressecado está perfeitamente plano ou não apresenta algum grau de encolhimento.
<b>RESTAURAÇÃO</b>	Ver definição na Introdução.
<b>RESTAURAÇÃO FÍSICA</b>	Conjunto de ações diretamente sobre o material (limpeza, revisão, consertos de emendas e perfurações, etc.), ou submetendo-o a tratamentos especiais (banhos específicos, polimento etc.), para resgatar a possibilidade de uso deste material pelos equipamentos de reprodução, sem que ele sofra outros danos.
<b>REVELAÇÃO [1]</b>	Processo químico através do qual se incrementa a IMAGEM LATENTE (ver) formada pela ação da luz, até que se torne visível.
<b>REVELAÇÃO [2]</b>	Termo coloquial para PROCESSAMENTO (ver).
<b>REVELADOR</b>	Solução aquosa do agente químico utilizado para tornar visível uma IMAGEM LATENTE (ver).
<b>REVELADORA</b>	Equipamento utilizado para o PROCESSAMENTO LABORATORIAL (ver). Também chamado de processadora.
<b>REVERSÍVEL</b>	Película destinada a produzir uma duplicação negativa a partir de um original também negativo, ou uma cópia a partir de outra cópia. (Ver CRI)
<b>RISCOS</b>	Termo descritivo para a lesão que pode afetar o suporte ou a emulsão e que subtrai parte do material, em geral de forma linear.
<b>RISCOS DE EMULSÃO</b>	Tipo de lesão que afeta o lado da emulsão da película cinematográfica. (Ver: RISCOS)

<b>RISCOS DE SUPORTE</b>	Tipo de lesão que afeta o lado do suporte da película cinematográfica. (Ver: RISCOS)
<b>ROLO</b>	Unidade final de montagem e reprodução do negativo de uma película. O conceito se consolidou nos anos 20 e 30 quando os fabricantes começaram a oferecer películas para cópia em rolos de 1.000 pés (304 metros) de comprimento.
<b>ROLO DUPLO</b>	Conceito adotado para designar os rolos de filme com aproximadamente 600 metros de comprimento (2.000 pés).
<b>ROLO SIMPLES</b>	Conceito adotado para designar os rolos de filme com aproximadamente 300 metros de comprimento (1.000 pés).
<b>RUPTURA</b>	Denominação geral para os danos que pressupõem a fragmentação de um material em mais de uma parte.
<b>SENSIBILIDADE</b>	Velocidade em que uma película determinada reage à luz até produzir, num determinado tempo, uma IMAGEM LATENTE (ver) que contenha as características do objeto reproduzido.
<b>SEPARAÇÃO CROMÁTICA</b>	Processo no qual se utiliza uma lente prismática semirreflexiva e três filtros de cor para registrar separadamente, em película preto-e-branco, a luz correspondente às latitudes de onda de três cores primárias selecionadas.
<b>SILENCIOSO</b>	Na Cinemateca Brasileira, é o filme feito originalmente sem som. A obra nunca teve uma pista de som agregada às imagens.
<b>SINCRONISMO</b>	Um dos procedimentos que se segue durante o processo de montagem, no qual se preparam e marcam os suportes de imagem e som para reproduzi-los com a simultaneidade adequada.
<b>SÍNDROME DO VINAGRE</b>	Denominação aceita para o processo mais comum de deterioração química dos suportes de acetato, onde o ácido acético ( $C_2H_2O_2$ ) é um subproduto substancial e confere ao material um odor similar ao do vinagre. Após o início da Síndrome do Vinagre, o acetato degrada em uma velocidade acelerada – a hidrólise do acetato é favorecida pela presença do ácido acético. (Ver também DESPLASTIFICAÇÃO e DEGRADAÇÃO ACÉTICA)

<b>SMPTE</b>	Sigla de Society of Motion Picture and Television Engineers.
<b>SOM DE ÁREA VARIÁVEL</b>	Denominação descritiva para os sistemas de som óptico nos quais a secção transversal da área de som poderia ser dividida em dois setores, um opaco e outro transparente, cuja largura relativa varia conforme a modulação do sinal registrado.
<b>SOM DE DENSIDADE VARIÁVEL</b>	Denominação descritiva para os sistemas de som óptico em que a modulação do som se dá pela variação da densidade (ver) na pista de som, percebida no sentido vertical da banda sonora (como um teclado de piano).
<b>SOM ÓPTICO</b>	Denominação genérica para todos os materiais em que os registros se gravam fotografando uma banda de luz modulada por ação do som sobre sua corrente de alimentação, e se reproduz, simetricamente, pela modulação que as diferenças de densidade fotográfica da banda introduzem em um raio de luz que estimula uma célula fotossensível.
<b>START</b>	Marca presente na película que assinala o ponto (normalmente, o fotograma) que deve estar situado na janela, ou na cabeça de reprodução, ou leitura de um equipamento, quando a película se coloca em movimento.
<b>SUBSTRATO (VÍDEO)</b>	Camada de plástico flexível que sustenta a camada magnética em uma fita magnética. PET é atualmente o substrato de fita mais comumente utilizado.
<b>SUBSTRATO ADESIVO</b>	Camada, mistura de gelatina e o plástico do suporte, que se aplica quente sobre o suporte para prepará-lo para receber a emulsão e possibilitar uma aderência sólida entre ambos os elementos.
<b>SUPORTE (FILME)</b>	Fita de material plástico que proporciona a resistência mecânica de uma película e sobre a qual se estende a emulsão fotossensível e o aglutinante das partículas magnéticas. Consiste numa tira muito fina, cortada com a largura adequada a cada sistema (35mm, 16mm etc.), e nos suportes fotossensíveis, dotadas de perfurações para o arraste do material pelos equipamentos.
<b>SUPORTE (VÍDEO)</b>	O mesmo que SUBSTRATO.

<b>SUPORTE DE SEGURANÇA</b>	Qualquer dos materiais utilizados pelo cinema que, como os ACETATOS (ver) e o POLIÉSTER (ver), não são autoinflamáveis.
<b>SUPORTE INFLAMÁVEL</b>	Os de NITRATO DE CELULOSE (ver).
<b>TELECINE</b>	Equipamento para transferir IMAGENS FOTOQUÍMICAS (ver) de uma PELÍCULA (ver) para suportes de IMAGEM ELETRÔNICA (ver).
<b>TERMO-HIGRÓGRAFO</b>	Instrumento de medição de temperatura e umidade relativa do ar, que contém uma unidade registradora, normalmente uma carta gráfica. Em geral, a carta gráfica está fixada em um tambor que avança continuamente e, ao mesmo tempo, desenha o gráfico dos índices medidos durante determinado período. O avanço deste tambor pode ser controlado de forma que uma carta gráfica registre as leituras de um dia, ou de uma semana, ou de um mês.
<b>TERMOHIGRÔMETRO</b>	Instrumento de medição de temperatura e umidade relativa que indica os índices medidos através de ponteiros em uma escala ou, quando se trata de um instrumento eletrônico, através de visor de cristal líquido.
<b>TERMÔMETRO DE MÁXIMA E MÍNIMA</b>	Ver PSICRÔMETRO
<b>TINGIDO (FILME)</b>	<p>Filme preto-e-branco que foi colorido agregando-se cor em toda a superfície da emulsão ou do suporte. Nos filmes tingidos a cor é mais perceptível nas zonas claras da imagem. Existiram dois processos básicos de tingimento de películas. Primeiro se utilizava o sistema de "envernizado", estendendo-se o corante sobre o suporte. Inicialmente, neste sistema, o verniz (uma anilina em álcool) era estendido sobre o filme já processado (ver PROCESSAMENTO). Nos anos de 1920, os fabricantes de película começaram a oferecer materiais para cópia com o suporte pré-tingidos em seus catálogos.</p> <p>No segundo processo, as cópias já processadas eram submersas em um banho de anilina dissolvida em água.</p>

<b>TRANSFER [1]</b>	<p>Denominação geralmente usada para se referir a uma duplicação feita em película que teve imagens eletrônicas como matriz.</p> <p>No Brasil, o termo é amplamente usado para designar o NEGATIVO ORIGINAL (ver) em película de um filme que tenha sido produzido e/ou finalizado em meio eletrônico.</p>
<b>TRANSFER [2]</b>	<p>Denominação geralmente admitida para se referir a uma duplicação de vídeo para vídeo quando pressupõem mudança de norma ou de sistema.</p>
<b>TRIACETATO DE CELULOSE</b>	<p>Suporte plástico de segurança que substituiu o de nitrato de celulose na cinematografia profissional.</p>
<b>UMIDADE RELATIVA</b>	<p>Quantidade de água presente no ar, relativo à quantidade máxima de água que o ar pode conter a uma dada temperatura.</p>
<b>VELOCIDADE DE PROJEÇÃO</b>	<p>Conceito que assinala o número de fotogramas expostos ou projetados em um segundo.</p>
<b>VIRADO (FILME)</b>	<p>Película em preto-e-branco na qual as imagens de prata (enegrecida) tenham sido substituídas por um corante ou outro metal de cor diferente do preto.</p> <p>Nos sistemas de VIRAGEM (ver) química, as cenas que devem ser coloridas são mergulhadas, depois de reveladas, em soluções que tingem a imagem da cor desejada ao reagir com a prata que forma a imagem. Diversos produtos são utilizados para este processo, a depender da cor que se deseja agregar. Nas imagens "viradas" - incluindo as MARCAS DE BORDA (ver) - a cor é percebida nas zonas onde há imagem (prata) e as zonas transparentes, onde não há imagem, permanecem transparentes e sem cor.</p>
<b>VIRAGEM</b>	<p>Método usado para agregar cor ao filme branco-e-preto, muito utilizada no período do cinema silencioso, em que se emprega uma solução aquosa de corantes ou sais metálicos para tingir ou substituir a prata formadora da imagem. (Ver VIRADO)</p>



## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABPA – Associação Brasileira de Preservação Audiovisual. Plano Nacional de Preservação Audiovisual. 2023. Disponível em: <https://abpanet.org/plano-nacional-de-preservacao-audiovisual/>

AMO, Alfonso del. *Conservación y reproducción: dos actuaciones complementarias para la preservación del patrimonio cinematográfico*. Hanoi: 60º Congresso Internacional da Federação Internacional de Arquivos de Filmes, 2004. Disponível em PDF.

BARRETO, Moema P. *Políticas públicas e autonomia tecnológica: caminhos possíveis para a preservação audiovisual e para acesso à filmografia superoietista nordestina*. Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Artes da Escola de Belas Artes da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte: 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Arquivos. Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos. *Glossário: documentos arquivísticos digitais*. Rio de Janeiro, 2020. 8ª versão. Disponível em: <https://www.gov.br/conarq/pt-br/assuntos/camaras-tecnicas-setoriais-inativas/camara-tecnica-de-documentos-eletronicos-ctde/glossario-da-ctde>.

BUTRUCE, Débora. *Restauração audiovisual: apontamentos conceituais, históricos e sua apropriação no Brasil*. Museologia & Interdisciplinaridade, 8(15), 2019, 169–181. <https://doi.org/10.26512/museologia.v8i15.24675>.

CHERCHI USAI, Paolo. *Film as an art object*. In: NISSEN, Dan et al (orgs.). *Pre-serve then show*. [s.l.]. Danish Film Institute, 2002, pp. 28-38.

\_\_\_\_\_. *Silent cinema: an introduction*. London: British Film Institute, 2000.

COELHO, Maria Coelho, Maria Fernanda Curado. *A experiência brasileira na conservação audiovisual: um estudo de caso*. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Cinema, Televisão e Rádio / Escola de Comunicação de Artes/USP, 2009 São Paulo: 2009. 291 p. Disponível em: <https://www.>

[teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27153/tde-19112010-083724/publi-co/1409592.pdf](https://teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27153/tde-19112010-083724/publi-co/1409592.pdf)

DIMITRIU, Christian. *The Leviathan and the identikits: global figures for everyday use*. Journal of film preservation, Bruxelas, n. 73, p.6-18, abr 2007.

EDMONDSON, Ray. *Arquivística audiovisual: filosofia e princípios*. Tradução de Carlos Roberto Rodrigues de Souza. Brasília: Unesco, 2017. Disponível em: [https://abpanet.org/wp-content/uploads/2022/08/arquivistica\\_audiovisual\\_-filosofia\\_principios\\_ray\\_edmondson\\_PTBR\\_2017.pdf](https://abpanet.org/wp-content/uploads/2022/08/arquivistica_audiovisual_-filosofia_principios_ray_edmondson_PTBR_2017.pdf)

ENAP – EV.G – Escola Virtual - Escola Nacional de Administração Pública. Curso Plano

*Museológico: planejamento Estratégico para Museus*. Apostilas dos quatro módulos do curso virtual. IBRAM. Disponível em: <https://www.escolavirtual.gov.br/curso/237>

*Gestão de riscos ao patrimônio musealizado brasileiro – cartilha*, 2013. IBRAM: Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: [https://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2013/10/cartilha\\_PGRPMB\\_web.pdf](https://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2013/10/cartilha_PGRPMB_web.pdf)

IASA (International Association of Sound and Audiovisual Archive). TC-03. A salvaguarda do patrimônio audiovisual: ética, princípios e estratégia de preservação. Tradução de Arianne Gervásio e Marco Dreer. ABPA, 2017. Disponível em: [https://abpanet.org/wp-content/uploads/2022/08/IASA\\_TC03\\_Portugues.pdf](https://abpanet.org/wp-content/uploads/2022/08/IASA_TC03_Portugues.pdf).

IBRAM – Instituto Brasileiro de Museus. *Plataforma acervo: Inventário, gestão e difusão do patrimônio museológico* – relatório referente ao produto 1 do segundo termo aditivo do TED UFG e IBRAM – mapeamento do nível de maturidade tecnológica dos museus do IBRAM. Disponível em: <https://pesquisa.tainacan.org/relatorios/produto-f-mapeamento-do-nivel-de-maturidade-tecnologica-dos-museus-do-ibram/>

IBRAM - Portaria IBRAM Nº 2722, de 09 de fevereiro de 2024 - Instituição do Grupo de Trabalho (GT) de articulação com a sociedade civil para discussão da programação e da metodologia de participação social do 8º Fórum Nacional de Museus. [https://sei.museus.gov.br/sei/publicacoes/controlador\\_publicacoes.php?acao=publicacao\\_visualizar&id\\_documento=2518185&id\\_orgao\\_publicacao=0](https://sei.museus.gov.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=2518185&id_orgao_publicacao=0)

IBRAM - Portaria IBRAM no 579, de 29 de julho de 2021 - Dispõe sobre a instituição do Programa Pontos de Memória no âmbito do Instituto Brasileiro de Museus – IBRAM e dá outras providências. - <https://www.gov.br/museus/pt-br/assuntos/legislacao-e-normas/portarias/portaria-ibram-no-579-de-29-de-julho-de-2021>.

Ferreira, Miguel. *Introdução à preservação digital: conceitos, estratégias e actuais consensos*. [Em linha]. Guimarães: Escola de Engenharia da Universidade do Minho, 2006. [Consult. 24 Nov. 2006]. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1822/5820>>.

FIAF – *Código de Ética da Federação Internacional de Arquivos de Filmes*. Disponível em: <https://www.fiafnet.org/pages/Community/Codigo-de-Etica.html>

MENDONÇA, Tânia Maria Quinta Aguiar de. *Museus da imagem e do som: o desafio do processo de musealização dos acervos audiovisuais no Brasil*. 2012. Tese de Doutorado. Departamento de Museologia da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias de Lisboa. Disponível em: <https://abpanet.org/repositorioreferencias>.

MENEZES, Ines Aisengart. *O profissional atuante na preservação audiovisual*. Revista do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade de Brasília. Museologia e interdisciplinaridade, vol. 8, n. 15, p. 85-103, jan./jul. 2019.

MINISTÉRIO DA  
CULTURA

