

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**  
**INSTITUTO DE ARTES**  
**DOUTORADO EM MULTIMEIOS**

**PRESERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO CINEMATOGRAFICAS**  
**NO BRASIL: A RESTAURAÇÃO DO ACERVO DE HIKOMA**  
**UDIHARA**

**Aluno: Caio Julio Cesaro**

**Orientador: Prof. Dr. Fernão Vitor Pessoa de Almeida Ramos**

**Campinas**

**2007**

**Caio Julio Cesaro**

**PRESERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO CINEMATOGRAFICAS  
NO BRASIL: A RESTAURAÇÃO DO ACERVO DE HIKOMA  
UDIHARA**

Tese apresentada ao Instituto de Artes da  
Universidade Estadual de Campinas, para  
obtenção do Título de Doutor em  
Multimeios.

Orientador: Prof. Dr. Fernão Vitor Pessoa  
de Almeida Ramos

**Campinas**

**2007**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA  
BIBLIOTECA DO INSTITUTO DE ARTES DA UNICAMP**

C337p Cesaro, Caio Julio.  
Preservação e restauração cinematográficas no Brasil: a restauração do  
acervo de Hikoma Udihara. / Caio Julio Cesaro. – Campinas, SP: [s.n.],  
2007.

Orientador: Fernão Vitor Pessoa de Almeida Ramos.  
Tese(doutorado) - Universidade Estadual de Campinas,  
Instituto de Artes.

1. Cinema. 2. Filmes-Restauração. I. Ramos, Fernão Vitor  
Pessoa de Almeida. II. Universidade Estadual de Campinas.  
Instituto de Artes. III. Título.

(lf/ia)

Título em inglês: “Preservation and restoration of Brazilian films: the restoration of  
Hikoma Udihara’s cinematograph materials”

Palavras-chave em inglês (Keywords): Cinema – Movies-Restoration

Titulação: Doutor em Multimeios

Banca examinadora:

Prof. Dr. Fernão Vitor Pessoa de Almeida Ramos

Prof. Dr. João Luís Vieira

Prof. Dr. William Reis Meirelles

Prof. Dr. André Gatti

Prof. Drª Sheila Schvarzman

Prof. Dr. Marcius Freire

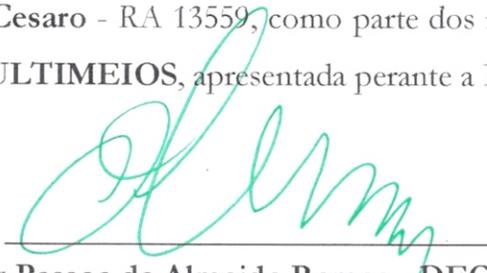
Prof. Dr. Luciano Victor Barros Maluly

Data da defesa: 25 de Janeiro de 2007

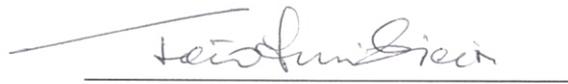
Programa de Pós-Graduação: Multimeios

**Instituto de Artes**  
**Comissão de Pós-Graduação**

Defesa de Tese de Doutorado em Multimeios, apresentada pelo  
Doutorando(a) **Caio Julio Cesaro** - RA 13559, como parte dos requisitos para a obtenção do  
título de **DOUTOR EM MULTIMEIOS**, apresentada perante a Banca Examinadora:



**Prof. Dr. Fernão Vitor Pessoa de Almeida Ramos** - **DECINE/IA - UNICAMP**  
Presidente/Orientador



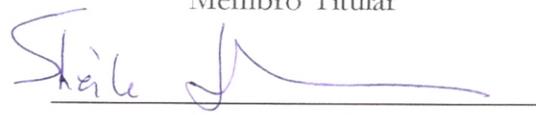
**Prof. Dr. João Luiz Vieira** - **Univ. Federal Fluminense**  
Membro Titular



**Prof. Dr. André Piero Gatti** - **FAAP**  
Membro Titular



**Prof. Dr. William Reis Meirelles** - **Univ. Est. de Londrina**  
Membro Titular



**Prof. Dra. Sheila Schvarzman** - **Univ. Anhembi/Morumbi**  
Membro Titular

Dedico esta tese à minha mãe, Júlia, ao meu pai, Braz, e aos meus irmãos, Daniel e Paulo, pelo amor familiar e pelo contínuo incentivo aos meus estudos;

à Tatiana, meu amor, pela inspiração e por estar ao meu lado no desenvolvimento deste trabalho;

ao Prof. Dr. Fernão Vitor Pessoa de Almeida Ramos, meu orientador, pela atenção, pela disponibilidade e por me ajudar a encontrar o caminho nos momentos que a tradução das idéias em texto não se apresentava com a clareza necessária.

## **AGRADECIMENTO**

Ao Carlos Roberto de Souza, o agradecimento especial e o reconhecimento pela sua dedicação e contribuição à preservação da cinematografia brasileira, sobretudo, por ter registrado e documentado a experiência e o aprendizado adquiridos ao longo dos anos, proporcionando que outros públicos e novas gerações tivessem acesso.

## **AGRADECIMENTOS II**

Álvaro E. Ferreira, André Mendes, Aurea Keiko Yamane, Antonio Adami, Bernardo Pellegrini, Braz Edson Palladino, Carlos Brandão, Carlos Ebert, Carlos Magalhães, Casuhê Udihara, Célia Rodrigues de Oliveira, Dionísia Grosso, Dirce Vasconcelos Lopes, Elói Pires Ferreira, Ewa Wawelberg, Fernanda Coelho, Fernando Henares, Francisco Alves dos Santos, Francisco Mattos, Francisco Moreira, Guigo Pádua, Guilherme Peraro, Isao Udihara, Ivan Santo Barbosa, Ivonir Rodrigues Ayres, José Araripe Jr., Johan Alexander Prijs, José Augusto De Blasis, José Francisco Matos, Lázaro Câmara, Leandro Diniz, Leopoldo Nunes, Lino Tucunduva Neto, Luciano Maluly, Luiz Juliani, Marcius Freire, Marcos Defreitas, Maria Darci M. Lombardi, Marina Zuleika Scalassara, Mauro Uemeki de Andrade, Miguel Contani, Mirna Brandão, Nuno César Pereira Abreu, Olympio Luiz Westphalen, Patrícia De Filippi, Paulo César Boni, Paulo Roberto Munhoz, Renato Martins, Robinson Borba, Roberval Duarte, Rodrigo Grota, Ronaldo Câmara, Rosângela Ricieri Haddad, Rosângela Sodré, Silvia Rabello, Sivaldo, Stephano Dehó, Dr. Toshio Igarashi, Vladimir Carvalho, William Reis Meirelles e Wilson (Vídeo Graphic);

## **AGRADECIMENTOS III**

Biblioteca Central da Universidade Estadual de Londrina;

Biblioteca Municipal de Londrina;

Centro de Documentação Histórica - CCH - UEL;

Cinemateca Brasileira;

CTAv – Centro Técnico Audiovisual;

Estudios Mega;

Kinopus Audiovisual;

Labo Cine;

Museu de Imagem e do Som - MIS, de Curitiba;

Museu Histórico de Londrina Padre Carlos Weiss;

Museu Paranaense;

Prefeitura Municipal de Londrina;

Secretaria Municipal de Cultura de Londrina;

Tecnokena Audiovisual;

Teleimage;

Vídeo Graphic Produtora.

“Podemos perceber que o trabalho com a memória não nos aprisiona no passado, mas nos conduz com muito maior segurança para o enfrentamento dos problemas atuais.”

OLGA SIMSON

## **RESUMO**

A partir da pesquisa sobre o cenário atual da preservação e da restauração de filmes no Brasil, a tese apresenta conceitos que envolvem a área. Tomando a imagem em movimento como ponto de partida, estuda a composição da imagem analógica e da imagem digital, discutindo inclusive como o olho humano percebe a imagem, no que se refere à resolução da imagem e à natureza da imagem. Num momento que o digital apresenta-se como “melhor opção” para o fazer audiovisual, o texto apresenta uma perspectiva técnica e crítica da aplicação das tecnologias na preservação e na restauração cinematográficas, tratando a questão da ética na restauração digital e defendendo o digital como ferramenta de acesso aos conteúdos dos acervos de arquivos de imagem em movimento. Uma segunda parte da tese descreve o processo de restauração fotoquímica de parte do acervo cinematográfico de Hikoma Ujihara, viabilizada por meio do PROMIC, mecanismo de incentivo à cultura do município de Londrina/PR. O texto detalha as circunstâncias que definiram a estratégia de restauração de filmes de Ujihara.

Palavras-chave: preservação cinematográfica, restauração de filmes, tecnologia digital, cinema regional.

## **ABSTRACT**

From the research on the current scene of the preservation and the restoration of films in Brazil, the thesis presents concepts that involve the area. Taking the image in movement as a beginning, the composition of the analogy and digital images are studied, also including the discussion about how human eye perceives the image, referring to the resolution of the image and its nature. In the moment that the digital appears as the “best option” for audiovisual making, the text presents a technical and critical perspective to its appliance in the cinematograph technology for preservation and restoration, discussing the ethics in digital restoration and taking defense of the digital like instrument of accessibility of contents in archives of moving images. A second part of the thesis describes the process of photochemical restoration of Hikoma Udihara’s cinematograph materials, with money provided from Londrina City culture support program (PROMIC). The text gives details of the circumstances that had defined the strategy of restoration films in Udihara.

Key Words: preservation movies, restoration films, image technology, japonese filmmaker.

## SUMÁRIO

Resumo .....	xv
Abstract .....	xvii
Introdução .....	01

### PARTE I

1 – Conceitos cinematográficos .....	10
1.1 – Impressão de movimento .....	15
1.2 – Imagem digital .....	16
1.3 – Compressão da imagem digital .....	20
1.4 – Imagem em movimento digital .....	23
1.5 – Imagem digital cinematográfica .....	31
1.6 – Limites de percepção da visão humana .....	34
2 – Preservação Cinematográfica no Brasil .....	41
2.1 – A importância da preservação .....	42
2.2 – Materiais de preservação .....	45
2.3 – Duplicação de materiais .....	50
2.4 – Transporte de materiais audiovisuais .....	55
2.5 – Por uma cultura de se fazer o depósito de materiais do filme .....	58
2.6 – Reflexões sobre a importância da preservação .....	60
3 – Documentação do filme .....	65
3.1 – Identificando materiais cinematográficos .....	68
3.2 – Classificação e controle .....	70
4 – Restauração cinematográfica .....	77

4.1 – Restauração fotoquímica .....	86
4.2 – Restauração digital .....	89
4.2.1 – Etapas da restauração digital .....	95
4.2.2 – Técnicas de aplicação do digital na restauração .....	100
4.2.3 – Exemplos de programas e máquinas usados no Brasil para a restauração digital de obras audiovisuais .....	111
4.2.4 – Caso de aplicação da intermediação digital na restauração de filmes .....	115
4.2.5 – Profissionais envolvidos nos processos da restauração digital .....	120
4.2.6 – Discussão de parâmetros de resolução de imagem para a restauração digital .....	122
4.3 – Possibilidade de uso das técnicas do cinema de animação na restauração digital .....	126
4.4 – Exemplo de procedimento na restauração digital do som de um filme .....	127
4.5 – Fontes de recursos para a restauração de obras cinematográficas brasileiras .....	129
5 – Reflexão sobre Ética na restauração de filmes .....	130
5.1 – Ética: remasterização versus restauração .....	132
5.2 – Direito de ciência das intervenções sobre um original fílmico .....	135
6 – Preservação: analógica ou digital? .....	138
6.1 – Acesso ao conteúdo audiovisual digital .....	142
6.2 – Mercado para a restauração digital .....	147

## PARTE II

7 – Esforço de restauração do Acervo Udihara .....	152
7.1 – Hikoma Udihara: breve biografia .....	157
7.2 – O cinema de Udihara .....	160
7.3 – O acervo de Hikoma Udihara .....	164
7.4 – Catalogação e ordem cronológica dos títulos .....	170
8 – Percorso para restaurar trecho do acervo Udihara .....	185
8.1 – Definição de uma estratégia .....	185
8.2 – Lista de títulos prioritários para a restauração .....	190

8.3 – Laudo técnico de restauração .....	195
8.4 – Valor estético versus valor jornalístico nas imagens de Udihara .....	202
8.5 – Rebobinamento e revisão dos títulos na Cinemateca Brasileira .....	207
8.6 – Listagem ampliada dos títulos prioritários a serem restaurados .....	212
8.7 – Orçamento .....	216
8.8 – Obrigatória mudança de estratégia .....	224
9 – Planilha com a história dos títulos de Udihara .....	231
10 – O cinema perdido de Hikoma Udihara .....	244
10.1 – Irrecuperáveis em 1984 .....	244
10.2 – Irrecuperáveis e consolidação de dados, referente a 1999 .....	246
10.2.1 – Observações acerca dos irrecuperáveis 1999 .....	248
10.3 – Análise e reflexões sobre a lista recebida em 2003 .....	249
10.4 – Títulos sobreviventes em 2005 .....	250
11 – Os filmes a serem restaurados: uma terceira lista de prioridades .....	252
Considerações Finais .....	265
Bibliografia .....	269

## ANEXOS

### Anexo I

- a) Relação de projetos culturais envolvendo documentação, preservação e restauração cinematográficas aprovados no PRONAC (até 31 de outubro de 2005) .....

### Anexo II

- a) Texto da autorização do Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss para inscrição de projeto na lei municipal de incentivo à cultura de Londrina (30 de novembro de 2003) .....
- b) Texto da autorização do Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss para retirada de acervo da Cinemateca Brasileira (18 de agosto de 2006) .....

### Anexo III

- a) Síntese do “consolidado\_documentação do acervo Hikoma Udihara” (setembro/2006) .....

## INTRODUÇÃO

A tese que esta pesquisa defende está apresentada de forma aplicada. Sob o enfoque do cinema arte e tecnologia, teve como prioridade o estudo dos conceitos e da tecnologia para se aproximar do entendimento dos limites e das possibilidades da preservação e da restauração cinematográficas. As variáveis da História interferem, mas nesta tese o foco é o contexto conceitual e tecnológico, com ênfase numa abordagem que busca dialogar com um tempo de grandes mudanças, onde conclusões e conceitos são alterados rapidamente. E, portanto, essa pesquisa é um documento desse tempo, desse momento.

Aplica-se esse horizonte na obra fílmica de Hikoma Udihara. A tese tem duas partes, com dois eixos bem claros. A primeira parte tem como eixo os aspectos conceituais sobre Preservação e Restauração Cinematográficas: condições e procedimentos de preservação dos filmes, restauração analógica (fotoquímica) e digital; breve incursão sobre possibilidades e implicações éticas e estéticas do uso da tecnologia digital na restauração; a questão dos recursos financeiros para a preservação e restauração de filmes no país; pontua a questão da preservação de material cinematográfico em suportes digitais ou analógicos; apresenta um ponto de vista sobre a formação de técnicos de restauração cinematográfica e as ferramentas para esse fim – uso de equipamento digital: programas (*softwares*) e máquinas (*hardwares*); e questiona a difusão e o acesso aos acervos audiovisuais.

Entende-se que a restauração é uma área que está no âmbito da preservação. No entanto, as ferramentas de restauração, sobretudo digitais, estão sendo aplicadas sobre as obras audiovisuais visando a disponibilização de conteúdos audiovisuais para o mercado em suportes digitais de vídeo doméstico, como o DVD. Assim, como metodologia para detalhar melhor os processos, esta tese entende como mais adequado tratar preservação e restauração como dois campos.

Por tratar-se a preservação e a restauração de filmes tema novo dentro do universo de domínio, não há a pretensão de concorrer com especialistas. No entanto, os conhecimentos adquiridos com as pesquisas e as experiências desenvolvidas durante o período desta tese – 2002/2006 permitiram um trânsito sobre o universo da preservação e da restauração cinematográficas.

Na segunda parte, o eixo é um estudo de caso: acompanhamento do processo de restauração da obra fílmica de Hikoma Ujihara, pioneiro do cinema no Norte do Paraná, possibilitado por meio do projeto “LondrinaCinema70 – Restauração de Trecho da Obra Fílmica de Hikoma Ujihara”, aprovado no PROMIC – Programa Municipal de Incentivo à Cultura, em 2004.

Por tratar-se de um mecanismo municipal, com um limite de apoio relativamente baixo comparado às necessidades financeiras de projetos que envolvem o cinema, as ações de restauração da obra de Hikoma Ujihara não acontecem na medida das necessidades totais do seu acervo. No caso, será aplicado procedimento de restauração fotoquímica para remasterizar parte do acervo cinematográfico de Ujihara.

O cinema de Hikoma Ujihara é objeto de pesquisa e reflexão há 12 anos. O primeiro contato com os filmes de Ujihara aconteceu durante as pesquisas para a monografia “Memória: Produção Cinematográfica em Londrina”, realizada no primeiro semestre de 1995, como trabalho de conclusão do curso de Comunicação Social – Habilitação em Jornalismo, na Universidade Estadual de Londrina, Paraná. Até então, ninguém havia feito este recorte na vida e obra de Hikoma Ujihara.

A história de Ujihara e de seus filmes tornou-se objeto de uma dissertação de mestrado. Em agosto de 2001, a dissertação “Hikoma Ujihara: um samurai no ocidente; do propagandista ao cineasta” apresentava os argumentos para o cinema desse realizador ser visto como um cinema documentário. O curso de mestrado foi feito na Faculdade de Comunicação Social Cásper Líbero, em São Paulo.

Para o doutorado, ainda mantendo o cinema de Hikoma Ujihara como tema, cabia enfrentar o desafio de contribuir efetivamente para a restauração do acervo fílmico depositado na Cinemateca Brasileira. E era preciso buscar um mecanismo de apoio financeiro para as ações de restauração do acervo Ujihara. Para estar à frente do processo, era preciso pesquisar o universo da preservação e da restauração cinematográficas.

Os estudos realizados durante esta tese levaram a um conhecimento suficiente para acompanhar o desenvolvimento do projeto aprovado pelo PROMIC, dialogar com técnicos da área de preservação cinematográfica e tomar decisões sobre as estratégias de restauração do acervo de Hikoma Udihara dentro dos limites orçamentários do projeto.

Uma análise de conteúdo dos filmes do pioneiro e das condições de preservação dos mesmos é determinante para definir a ordem de prioridade dos títulos a serem recuperados. Assim, esta pesquisa resulta numa contribuição para a restauração do acervo cinematográfico de Udihara. Também, ao falar da conservação de materiais cinematográficos, originais e cópias, fala-se também da documentação do filme. E a documentação é o item que esta tese mais contribui no caso do acervo fílmico do realizador londrinense.

O ponto de partida para se trabalhar com pesquisa de arquivos de imagem em movimento é conhecer dois campos: evolução tecnológica e linguagem cinematográfica.

A partir da criatividade do autor, cada tecnologia permite uma linguagem. E o cinema também tem uma linguagem, a partir dos limites e potencialidades dos recursos tecnológicos das câmeras de filmar, dos equipamentos de edição e tratamento de imagem. Primeiro, o desenvolvimento das tecnologias analógicas. Agora, uma conversão do analógico para o digital e as implicações desta mudança de paradigma. E ainda o desenvolvimento da própria tecnologia digital.

Tecnologicamente, a película cinematográfica é resultante do processo de diversificação e sofisticação dos suportes para o registro da memória. O celulóide é o suporte original da tecnologia/arte cinema. E o cinema tem suportes que guardam informações visuais e sonoras, cada qual com uma durabilidade. O tempo de vida de uma película cinematográfica de 16mm ou 35mm, mantendo seu estado original, é de mais de 100 anos. Dependendo do seu modo de acondicionamento, essa durabilidade poderá ser maior ou menor.

O fato é que a guarda de originais ocorre com vistas a permitir que as gerações do futuro tenham acesso aos mesmos. E, para isso, existe um contínuo empenho de esforços para manter a obra de arte o mais próxima possível de suas características originais. Esse esforço é chamado de preservação. Mesmo que as obras sejam mantidas nas condições técnicas ideais de acondicionamento, chega um momento que algum sinal de deterioração aparece e, então, os filmes passam a necessitar de um processo chamado restauração. Restaurar é tornar o material o mais próximo possível do seu original.

Um processo que é sempre mais caro do que a preservação. Porque diante dos paradigmas de um tempo moderno, restaurar significa, na maioria dos casos, utilizar ferramentas digitais. Conseqüentemente, o alto custo faz da restauração também uma ação lenta. E, em boa parte dos casos, obras se perdem esperando recursos para a sua restauração.

O cinema ultrapassou 110 anos e, muitos filmes, ao longo desses anos, entraram em processo de deterioração. Seja pela idade, seja pelo modo de acondicionamento, películas cinematográficas sofreram um processo de encolhimento e abaulamento do suporte, ação de fungos, descoloração, entre outros.

A medida imediata para conter a degradação do filme e o conseqüente desaparecimento das informações contidas em seus fotogramas tem sido a duplicação, através da realização de um contratipo ou internegativo – processo fotoquímico. Mas a falta de recursos para estruturas de manutenção (câmaras de acondicionamento) e restauração de filmes (laboratórios devidamente equipados) vem gerando uma situação crítica: boa parte dos títulos está literalmente desaparecendo. Segundo dados da “Americas Film Conservancy”<sup>1</sup>, menos de 30 por cento dos filmes produzidos na América Latina antes de 1950 podem ser encontrados hoje.

Os espaços de memória destinados à guarda e preservação de filmes eram chamados de “arquivos de filmes” (cinematecas, museus de imagem e som). Atualmente, por definição da FIAF (Federação Internacional de Arquivos de Filmes) passaram a ser nominados “arquivos de imagem em movimento”. Isso porque, com as novas tecnologias, a película cinematográfica deixou de ser o suporte exclusivo para o registro de imagens.

O vídeo vem ganhando cada vez mais espaço. O aumento da produção em vídeo ocorre proporcionalmente à medida que formatos com maior resolução de imagem (DVD, HDVD, Blue-ray) são lançados no mercado, principalmente o de vídeo doméstico, conseqüências do acelerado desenvolvimento do digital.

Os arquivos de imagem em movimento existentes hoje no Brasil são tidos como insuficientes para dar conta da guarda do acervo nacional. Em sua maioria, são órgãos de Governo. Sem exceção, sobrevivem mantidos sob as mínimas condições. Mesmo com uma melhora sensível nos últimos anos, a partir dos recursos destinados ou patrocinados para projetos

---

<sup>1</sup> A Americas Film Conservancy é uma entidade dedicada à preservação de filmes históricos para o enriquecimento cultural de futuras gerações. [http://www.afcy.org/html\\_port/cause\\_film\\_preservation.htm#](http://www.afcy.org/html_port/cause_film_preservation.htm#)

específicos, ainda é nítida a falta de uma política clara para o setor. Enquanto isso, o patrimônio audiovisual brasileiro se perde pela desintegração material dos filmes ou por não estarem organizados em espaços de memória.

Dentre os projetos apoiados e desenvolvidos recentemente, merece destaque o Censo Cinematográfico. Uma iniciativa da Cinemateca Brasileira, o Censo é um projeto que visa realizar um levantamento do acervo cinematográfico do país. Patrocinado pela Petrobrás, o “Censo Cinematográfico” usa como plataforma para o seu desenvolvimento o próprio site da Cinemateca Brasileira. Além disso, técnicos da Cinemateca também viajaram para diversas partes do país coletando informações, transmitindo informações e divulgando o Censo.

Contando com o mesmo patrocinador, outra ação a ser ressaltada é o trabalho de restauração de algumas grandes obras do cinema brasileiro conduzido pelo casal Myrna e Carlos Brandão, diretores do CPCB – Centro de Pesquisadores do Cinema Brasileiro. Entre os filmes restaurados está “Menino de Engenho”, de Walter Lima Jr.

Um exemplo mundial de que os esforços para restaurar o passado cinematográfico estão sensibilizando grandes cineastas da atualidade está em Martin Scorsese. O cineasta esteve em Cannes 2001 apresentando restaurações cinematográficas resultante do trabalho da “Film Foundation”, “criada em 1990 para salvar filmes do passado.”<sup>2</sup> Scorsese, na entrevista concedida ao jornalista Carlos Eduardo Lourenço Jorge<sup>3</sup>, falou de sua paixão pelos filmes antigos e disse que “quem faz cinema sem levar em conta a história é como quem trabalha no vazio, sem nenhuma finalidade, inutilmente. O passado enriquece, cria novas idéias.”

Para Martin Scorsese, o estudante de arte deve ir ao Louvre ver os grandes mestres e aqueles que querem fazer cinema devem assistir filmes “de todos os tempos, mas principalmente as obras-primas do passado”<sup>4</sup>. O passado é referência. Por isso, a importância da recuperação, restauração e preservação da memória cinematográfica nacional. “(...) seria maravilhoso se em todos os países os governantes fossem sensibilizados sobre a importância do patrimônio cultural representado pelo cinema”<sup>5</sup>, conclui Scorsese.

---

<sup>2</sup> JORGE, Carlos Eduardo Lourenço. O caçador das imagens perdidas. Jornal Folha de Londrina. Pág. 1, Caderno Dois. 26 de setembro de 2001. Entrevista com Martin Scorsese durante o Festival de Veneza.

<sup>3</sup> Idem 2

<sup>4</sup> Idem 2.

<sup>5</sup> Idem 2.

No meio cinematográfico, os esforços para a restauração das obras inicialmente baseados em mecanismos fotoquímicos agora contam com a tecnologia digital de tratamento de imagem como aliada. A intervenção digital na restauração de filmes tem o seu início marcado por muita resistência por parte daqueles que lidam com o suporte em película. Mas aos poucos, com o avanço da resolução da imagem digital e a compreensão das possibilidades e limitações destas novas tecnologias, vai se percebendo que o digital pode contribuir efetivamente no trabalho de restauração de filmes.

Acima da mera propaganda industrial, a rápida evolução tecnológica, que vem garantindo crescimento significativo de resolução de imagem nos formatos de vídeo digital, é a responsável pela mudança de paradigmas, ou seja, pela crescente presença dos processos digitais na restauração de filmes. Uma realidade que passa por um fato que se consolida como paradigma: a restauração digital começa onde os processos fotoquímicos não têm mais como dar conta. Algo que permita, na restauração de filmes, prever convivência harmoniosa entre os dois processos, pois se somam, e não se dividem como é o pensamento dominante, hoje, em torno da etapa de produção de filmes (da captação à exibição de imagens e sons).

Na produção, se diz que o cinema digital substituirá o cinema analógico. As indústrias trabalham para isso. E o cinema digital é uma realidade próxima, apesar de alguns obstáculos a serem vencidos, como a pirataria de conteúdo e a resistência dos exibidores em bancar os custos da mudança de sistema.

No entanto, na restauração, é unanimidade ainda que a película cinematográfica seja o melhor e o mais adequado suporte para guarda e preservação de originais cinematográficos, porque é a mídia/suporte que resiste por mais tempo e proporciona baixo custo de manutenção, comparado ao digital. A película cinematográfica é considerada objeto arquivístico, pois pode durar mais de 100 anos. Ainda não se tem conhecimento de suportes magnéticos ou digitais que atinjam essa durabilidade.

Portanto, falar de preservação é falar também das dificuldades de se saber onde está a produção cinematográfica brasileira. É falar da falta da cultura dos realizadores e dos produtores cinematográficos do país em praticar o depósito de cópia de suas obras, sem apenas terem em conta que os museus de imagem e som, as cinematecas e similares tratam-se meramente de depósitos de seus filmes para serem requisitados quando bem entenderem para novas projeções.

Cópia de preservação tem que ser vista como cópia de preservação. Não pode ser aquela cópia surrada que suas perfurações já percorreram as engrenagens dos projetores de mostras e festivais brasileiros de cinema, de norte a sul do país, ganhando marcas de vida e acumulando poeira.

Falar de preservação é discutir as potencialidades e limitações da restauração digital. Os parâmetros de resolução utilizados. A evolução da utilização destes parâmetros. É falar também da tentação das possibilidades oferecidas pelas ferramentas digitais para uma “atualização”<sup>6</sup> da obra, e não a restauração de fato. É falar sobre a obsolescência do suporte digital. As mídias de armazenamento digital de hoje não são capazes de chegar nem a 10 anos sem a necessidade de que sejam feitas cópias de atualização ou upgrades (transferência) de suportes. Por exemplo, os computadores de hoje já não vem com unidades de leitura dos populares disquetes.

Falar de preservação é falar dos custos para dar conta das necessidades de espaço e de climatização para a guarda do suporte em película, pois é certo que não será possível definir um formato digital para os arquivos fílmicos (longo prazo), algo que não pereça em tão pouco tempo, uma vez que a indústria tecnológica não pode parar. A todo tempo estará surgindo um novo formato, com vantagens sobre o anterior.

Se a preservação visa manter uma obra de arte viva, com os seus aspectos originais, com o intuito de que gerações não contemporâneas àquela obra possam tomar contato com a mesma, a indiscutível vantagem do digital está na aceleração das possibilidades de acesso de pesquisadores, realizadores e espectadores às imagens de arquivo, ou conteúdos imagéticos dos arquivos de imagem. Então, falar de preservação é levar em conta o digital como instrumento para promover a acessibilidade de conteúdos cinematográficos/audiovisuais.

No Brasil, ainda cabe a discussão se os parâmetros atuais da restauração digital significam uma vulgarização da restauração fílmica. Porque existem ações de restauração digital que não trabalham com resolução de imagem que se equipare à da película cinematográfica. Normalmente, tal opção se faz por questão de custos e pela possibilidade de relançamento da

---

<sup>6</sup> Entende-se ser mais coerente a aplicação do termo “atualização”, que segundo os dicionários consultados quer dizer: “tornar atual”, “modernizar”, “alterar, com dados mais recentes”. E é isso que a indústria vem “estimulando” por meio do digital.

obra em DVD para o mercado de vídeo doméstico – num momento onde se prepara para a TV digital e novas mídias digitais, esta é uma discussão que precisa ser encarada.

Porém, cabe fazer a ressalva de que, mesmo na aplicação de parâmetros que devem ser discutidos, conteúdos estão sendo salvos da extinção. Se o resultado desta restauração for tomado como a referência padrão da obra, em certos casos, as imagens resultantes nunca mais serão as mesmas que foram um dia, mas tornam-se uma “fotocópia” de luxo que garante referências, em parcelas maiores ou menores, do original, permitindo que tanto a memória das obras e de seus realizadores perpetue quanto o público tenha acesso a estas referências.

Por exemplo, a mágica da fruição ao ver Guernica original está longe da reação ao ver a réplica da obra encartada na Revista Caras. Mas é inegável que há valor em ver a cópia, porque “democratiza” o acesso de pessoas ao conhecimento de quem foi Picasso, como são os traços de Guernica e o que o quadro representa(ou).

Assim, a validade das ações de restauração depende de:

- primeiro, deixar claro publicamente que se trata de uma cópia feita sob as limitações dos processos da atualidade. Se imagem é luz, a fotografia de um filme, a tonalidade da cor, é sua essência. Por exemplo, no caso do preto e branco, o nível de contraste aplicado num filme é sua identidade. Tanto a restauração ótica quanto a digital provoca interferência no original, por mínima que seja.

- segundo, há outros elementos que tornam marcantes uma obra cinematográfica, como os enquadramentos, os movimentos de câmera e a velocidade dos movimentos de câmera, a articulação entre som e imagem, o tamanho dos planos, a ordem dos planos na montagem e o ritmo da montagem, o tratamento da decupagem fílmica – decupagem no sentido do original francês “decupagé”: a escolha do que contar (mostrar) e do que não contar (mostrar).

Levando em consideração estes aspectos, num momento em que as indústrias buscam impor novas tecnologias digitais em todas as etapas do fazer audiovisual, este trabalho pesquisa a preservação e a restauração de obras audiovisuais sob o ponto de vista da imagem. Serão tratados os aspectos da imagem analógica e da imagem digital. O som não é objeto desta tese, sobretudo, porque toda a produção Hikoma Udihara é de filmes silenciosos.

É assim que esta tese pretende contribuir para os estudos sobre cinema, mais especificamente na área de preservação de materiais cinematográficos, por meio de uma aplicação de caso.

## **PARTE I**

## 1 – CONCEITOS CINEMATOGRAFICOS

Na “Recomendação Sobre a Salvaguarda e a Conservação das Imagens em Movimento”<sup>7</sup>, aprovada durante a Assembléia Geral da UNESCO, na cidade de Belgrado, em outubro de 1980, a expressão “imagens em movimento” é definida como “qualquer série de imagens captadas e fixadas em um suporte (independente do método de captação das mesmas e da natureza do dito suporte - por exemplo, filmes, fitas, discos, etc. - utilizado inicialmente e posteriormente para fixá-las) com ou sem acompanhamento sonoro que, ao serem projetadas, dão uma impressão de movimento e estão destinadas à comunicação ou distribuição ao público ou se produzam com fins de documentação”.

No item “i.” do mesmo documento, “produções cinematográficas (como filmes de longa metragem, curta metragem, filmes de divulgação científica, documentários e atualidades, desenhos animados e filmes educativos)” constituem uma categoria de imagens em movimento.

Segundo o Manual de Operações da Cinemateca Brasileira, compilado por Carlos Roberto de Souza<sup>8</sup>, em seu item “c.1” o filme “é uma tira flexível habitualmente de nitrato de celulose, acetato de celulose ou poliéster, com espessura da ordem de 0,125mm (0,0005 polegadas). Perfurações ao longo de seu comprimento permitem que seja tracionado através de uma câmara, projetor e outros equipamentos”.

O filme cinematográfico ao longo de sua história usou três tipos de suporte: nitrato, acetato e poliéster. O primeiro suporte foi o nitrato, fabricado até a década de 1930. O

---

<sup>7</sup> O texto é resultado de inúmeras reuniões de consulta organizadas pela Divisão do Patrimônio Cultural da UNESCO, com a participação de peritos indicados pelas instituições internacionais diretamente envolvidas com o problema da conservação das imagens em movimento, em particular as cinematecas (através da Federação Internacional dos Arquivos de Filme) e os produtores (através da Federação Internacional dos Produtores Cinematográficos).

<sup>8</sup> Manual de Operações da Cinemateca Brasileira. Compilado por Carlos Roberto de Souza. Cinemateca Brasileira. 1990.

acetato substituiu o nitrato. Mais tarde, em 1948, começou a ser produzido e utilizado o filme em poliéster.

O nitrato de celulose, conhecido como "nitrato de celulose", "nitrato", "nitrocelulose", "celulóide" e "filme inflamável", foi a primeira base fílmica bem sucedida, flexível e transparente. O nitrato foi criado em 1889 e era composto por celulóide e um plastificante. Com o objetivo de eliminar a rigidez, o plastificante era feito de cânfora. O celulóide era composto de nitrato de celulose, “um material altamente inflamável e relativamente instável”. O celulóide foi fabricado pela Eastman Kodak até 1951.

O nitrato possuía melhor qualidade de imagem, no entanto, era passível de auto combustão dependendo das condições de armazenamento/preservação. Já com o acetato não ocorre este problema. O acetato também é visto como um suporte mais leve e mais resistente, facilitando o seu transporte e alcançando maior durabilidade nas projeções.

Em 1909, foi criado o “safety-film”, ou seja, o filme de segurança. A sua base era o diacetato de celulose. Segundo Carlos Roberto de Souza, no Manual de Operações da Cinemateca Brasileira, “embora sem sucesso como base para filmes profissionais, o uso do diacetato de celulose prolongou-se após 1923 como base para o filme amador 16mm”.

Vale ressaltar que o diacetato de celulose não apresenta o mesmo nível de propriedade óptica do nitrato. Em 1948, surgiu o triacetato de celulose, também chamado “safety-film”, uma base com maior flexibilidade e “com propriedades ópticas e mecânicas semelhantes às do nitrato”, conforme explica o Manual de Operações da Cinemateca Brasileira.

O poliéster, como é conhecido o polietileno tereftalato, foi inventado em 1941. O seu aparecimento e o seu desenvolvimento proporcionaram “melhorias nos métodos de adesão entre a emulsão e a base”<sup>9</sup>, resultando em um número crescente de filmes com esse tipo de suporte disponível no mercado, conforme aponta o Manual.

A respeito de suportes cinematográficos analógicos, do ponto de vista da preservação, o poliéster apresenta grande vantagem sobre o acetato e o nitrato, uma vez que não encolhe na mesma proporção destes. Além do considerado baixo grau de encolhimento, comparado ao nitrato de celulose, ao diacetato de celulose e ao triacetato de celulose, o suporte

---

<sup>9</sup> Manual de Operações da Cinemateca Brasileira. Documento compilado por Carlos Roberto de Souza. Cinemateca Brasileira. 1990.

poliéster apresenta outros dois benefícios: maior estabilidade química e maior resistência às projeções.

O poliéster tornou-se o suporte preferido do mercado e também consolidou-se como material preferencial para a produção de material arquivístico (*master* ou contratipo). Apesar de ter sido criado na década de 1940, no Brasil, o suporte em poliéster ganhou proporção somente nos anos 1990<sup>10</sup>.

O registro em um filme pode ser fotográfico, magnético ou ambos. A largura da película cinematográfica é chamada de bitola. E, essa largura é medida em milímetros<sup>11</sup>. As bitolas cinematográficas mais comuns de filmes são 35mm e 16mm. A bitola padrão utilizada no mainstream (produção de filmes e exibição comercial nas salas de cinema) é o 35mm.

As películas cinematográficas sempre foram vendidas em quantidades medidas em “pés” ou “metros”. No filme 16mm, são 40 fotogramas por “pé”, na velocidade 24fps (fotogramas por segundo), e 50 fotogramas na velocidade 18fps. Cada quadro filmado é chamado de fotograma. Por isso, quando se refere à velocidade de filmagem, também pode ser dizer “quadros por segundo” (qps).

Os primeiros filmes eram feitos a uma velocidade de 16fps. Depois, o padrão do filme sem som tornou-se o 18fps. E, a partir de 1927, para atender a necessidade de sincronia entre som (voz) e imagem, no cinema sonoro, a velocidade passou a ser de 24fps. A filmagem a 18fps tem uma vantagem: em termos de duração/tempo do filme, o aproveitamento por metro filmado é de vinte e cinco por cento a mais do que na filmagem a 24fps.

Para converter “pés” para “metros” é preciso dividir a quantidade de “pés” pelo valor “3,3”. Para saber a duração que representa, divide-se o número de fotogramas pela velocidade usada 16qps, 18qps ou 24qps. Assim, o filme 16mm na velocidade de 18qps, representa quase três segundos por “pé” (50 fotogramas dividido por 18 que é o número de quadros).

Uma lata de filme 16mm com 120 metros, equivalente a 400 pés. Esse material, uma vez filmado a 24qps, resulta em 11 minutos de filme. A 18qps, chega a 13 minutos e 45 segundos.

---

<sup>10</sup> Manual de Manuseio de Películas Cinematográficas. Cinemateca Brasileira. 2001. pág. 14.

<sup>11</sup> “Bitolas e formatos de filmes”, por Osvaldo Emery, do Núcleo de Exibição, CTAv/Funart. URL [www.ctav-sav.org.br](http://www.ctav-sav.org.br) acessada em 15 de agosto de 2006.

O Manual de Operações da Cinemateca Brasileira explica que “o filme cinematográfico constitui-se basicamente de uma ou mais camadas de emulsão colocadas sobre uma base fílmica transparente” (membrana plástica denominada “película”).

O mesmo documento detalha que “se colocarmos a emulsão diretamente sobre a base, a adesão da gelatina fotográfica à base do filme será muito pobre, e a emulsão poderá ser facilmente lavada durante o processamento”. Para que isso não aconteça, é colocada sobre a base “uma camada final composta de gelatina e da base do filme, chamada camada intermediária ou substrato adesivo”. Só depois é que vem a emulsão fotográfica.

A superfície fotográfica do filme é gelatinosa e recebe o nome de emulsão. É na emulsão que estão os grãos de óxido de prata fotossensíveis. Eles formam um mosaico tridimensional que constitui uma orientação aleatória de sensores. E, segundo a Kodak Entertainment Image<sup>12</sup>, por mais que o mesmo tenha sido fabricado por um processo que lhe garanta precisão e controle de tamanho e forma, sempre existe a variação de sua posição, sua forma e seu tamanho, de um fotograma para outro.

Para a Kodak, “esta disposição aleatória pode aproximar com grande exatidão a forma em que o olho humano vê - com tons contínuos e detalhes finos de matiz de cor”<sup>13</sup>. Ambos, visão do olho humano e o processo de sensibilidade da emulsão fílmica são sistemas analógicos, e não digitais. Porém, as pesquisas mais recentes no campo digital mostram que a indústria está criando elementos que simulem essa impressão analógica.

O tamanho e outras características da formação dos cristais de prata determinam a sensibilidade, a granulação, a definição e o contraste do filme. Especificamente, “cada fotograma do filme é uma disposição única e aleatória de todas essas coisas”<sup>14</sup>. A imagem é registrada na película cinematográfica em razão da reação fotoelétrica gerada pelo impacto do fóton de luz sobre a superfície do cristal de prata. Há uma modificação do estado de energia dos elétrons dos íons de prata resultando na formação da prata, que tem a sua amplificação em função da revelação química. O número de fótons capturados pelos cristais de prata determina a quantidade de prata formada.

---

<sup>12</sup> “Sensores de Imagem”. Kodak Entertainment Company. Disponível na Internet, na URL: <http://www.kodak.com/cluster/lar/es/motion/masPelículaPs/sensoresImagen.shtml>. Acessado em abr. de 2005.

<sup>13</sup> Idem 12.

<sup>14</sup> Idem 12.

A maior parte das imagens em branco e preto é formada a partir dos grãos de prata. Também, por um princípio diferente aos cristais de prata, a imagem pode ser formada por corantes suspensos numa gelatina. A gelatina é um composto orgânico descoberto em 1871 utilizado, em cinema, para possibilitar a formação das imagens em filmes cor. “Devido às suas muitas virtudes, das quais a menor não é a estabilidade, a gelatina permaneceu sem rivais para o uso fotográfico a despeito de intensas pesquisas científicas sobre materiais alternativos. Embora produtos químicos possam amolecê-la e a água quente dissolvê-la, a gelatina pura é muito mais estável do que muitos materiais comuns, como o papel<sup>15</sup>”.

Outro suporte de imagem em movimento é a fita magnética. “O filme e a fita magnéticos para registro sonoro ou visual consistem de uma base com uma camada de óxido metálico magnético em gelatina”, segundo o Manual de Operações da Cinemateca Brasileira.

A fita apresenta espessura de 0,025mm (0,001 polegadas). Ao contrário da película cinematográfica, a fita magnética não apresenta perfurações. As imagens são registradas magneticamente sobre a fita. A gravação da imagem e/ou a leitura da imagem contida na fita, que é movida por tração, ocorre por fricção junto ao cabeçote magnético gravador e/ou leitor. As fitas magnéticas e os equipamentos gravadores ou leitores apresentam diversos tipos e formatos. A largura da fita magnética pode variar de 1/4 de polegada (6,4mm) a 2 polegadas (50,8mm). Atualmente, a composição de uma fita magnética é: 1 – a base; 2 – a camada magnética; 3 – a camada de partículas carbônicas aplicada na parte posterior da fita.

O termo audiovisual compreende um conteúdo com som e imagem. No entanto, existe filme “concebido originalmente para ser projetado sem pista sonora”<sup>16</sup>. Este tipo de filme é classificado como filme silencioso. Quando o filme tem o acompanhamento do som, o mesmo é denominado de filme sonoro. “O som de uma obra audiovisual pode ser ótico ou digital.”<sup>17</sup> É comum ouvir um filme silencioso ser chamado de filme mudo. Mas, tecnicamente, a denominação “filme mudo” só poderá ocorrer quando se tratar de obra audiovisual “concebida para ser projetada originalmente com pista sonora, mas esta não se encontra no acervo”<sup>18</sup>.

---

<sup>15</sup> Manual de Operações da Cinemateca Brasileira. Documento compilado por Carlos Roberto de Souza. Cinemateca Brasileira. 1990.

<sup>16</sup> Idem 15.

<sup>17</sup> Idem 15.

<sup>18</sup> Idem 15.

No caso de acervos de imagem em movimento, os materiais cinematográficos deverão sempre receber classificações. Cópia de projeção será “o suporte material das imagens em movimento propriamente destinado à visão e/ou à comunicação das imagens”, de acordo com a “Recomendação sobre a salvaguarda e a conservação das imagens em movimento”<sup>19</sup>. Enquanto que elemento de copiagem será “o suporte material das imagens em movimento, constituído no caso de um filme cinematográfico por um negativo, ou internegativo ou um interpositivo, e no caso de um videograma por um original, destinando-se esses elementos de copiagem à obtenção de cópias”, define a Recomendação da UNESCO.

### **1.1 – Impressão de movimento**

O cinema conquistou o mundo com a magia das fotografias animadas, que permitiram a impressão de realidade. A impressão de movimento obtida pelo cinema foi creditada erroneamente a um fenômeno fisiológico denominado persistência retiniana. Em 1824, Peter Mark Roget definiu a persistência retiniana como a capacidade que a retina possui para reter a imagem de um objeto por cerca de 1/20 a 1/5 segundos após o seu desaparecimento do campo de visão.

Mais tarde, cientistas concluíram que este fenômeno poderia representar um obstáculo à formação das imagens em movimento, porque ele tende a gerar uma sobreposição de imagens na retina, misturando-as entre si. No entanto, para esta conclusão, não foi levado em conta que durante a exibição do filme, o mecanismo de projeção insere um intervalo negro entre um fotograma e o outro.

Assim, mesmo não sendo o fenômeno chave na técnica das fotografias animadas, a persistência da imagem na retina tem papel importante porque esclarece o fato de não serem visíveis ao espectador os intervalos negros entre os fotogramas na projeção. Graças à persistência retiniana os intervalos negros atenuam a imagem persistente que ficava retida pelos olhos.

---

<sup>19</sup> O texto é resultado de inúmeras reuniões de consulta organizadas pela Divisão do Patrimônio Cultural da UNESCO, com a participação de peritos indicados pelas instituições internacionais diretamente envolvidas com o problema da conservação das imagens em movimento, em particular as cinematecas (através da Federação Internacional dos Arquivos de Filme) e os produtores (através da Federação Internacional dos Produtores Cinematográficos).

A mágica central do cinema está em expor ao olho humano duas imagens em diferentes posições, uma na seqüência da outra, havendo pequenos intervalos de tempo (no caso do cinema, o intervalo negro), fazendo com que o espectador interprete que se trata de apenas uma imagem que se move da primeira para a segunda posição. Isto é, o espectador, na projeção, tem a impressão de que a primeira imagem (fotograma) é sempre mantida, então as diferenças que vão surgindo são interpretadas como movimentos da primeira imagem.

Esse fenômeno chamado de fenômeno “Phi” não é ótico e nem fisiológico, mas psicológico. E foi analisado por Max Wertheimer e Hugo Munsterberg entre 1912 e 1916. Os dois cientistas perceberam que o cérebro humano, através da visão, realizava uma ponte mental entre as imagens estáticas expostas, criando a impressão de um movimento contínuo.

Inicialmente, com a película sendo o único suporte de exibição de imagens em movimento, tornou-se padrão em termos de qualidade de imagem. Depois, surgiu o vídeo analógico e mais tarde chegou o digital, que propõe novos paradigmas para o cinema como um todo.

Para o diretor de fotografia Carlos Ebert, o digital acirrou a discussão dos parâmetros mínimos e máximos da resolução da imagem. “O que se tem hoje são cerca de 900 linhas horizontais na projeção analógica da cópia no cinema, em tela de 12 metros; e 1.2K (imagens com mais de um milhão de *pixels*<sup>20</sup>) na projeção do negativo.”

Na hora de produzir um filme, na captação, Carlos Ebert defende que não vale à pena comparar o suporte analógico com o suporte digital. “Tem filmes que um suporte se presta mais do que outro.” Depende das características da história a ser contada e das preferências estéticas tanto do diretor do filme quanto do diretor de fotografia.

## 1.2 – Imagem digital

A imagem analógica (película cinematográfica) é formada por grãos de prata e a imagem digital é formada por *pixels*. *Pixel* é cada ponto que forma a imagem digital. *Pixels* e grãos de prata são duas naturezas bastante distintas que tornam complexa a comparação entre a imagem em película e a imagem digital, a partir dos seus parâmetros específicos.

---

<sup>20</sup> Pixel = elemento pictórico.

O constante desenvolvimento tecnológico da estrutura do grão e as diferentes fotossensibilidades da emulsão resultam em padrão variável da imagem analógica, impedindo que se determine e se quantifique a definição espacial (resolução de imagem) e dos níveis de intensidade do brilho. Por sua vez, a definição espacial e dos níveis de intensidade do brilho da imagem digital é possível ser mensurado exatamente.

Em termos de captura de imagem, a diferença essencial entre o sistema analógico e o sistema digital é que no sistema digital a captura dos fótons é feita por meio do CCD (Charge Coupled Devices) que determina um padrão uniforme um “*frame*” após o outro, no processo de registro das imagens, uma vez que não há variação no seu sistema sensor.

É perfeito para fazer o que foi programado. Se não executar perfeitamente o que foi programado para fazer, será interpretado como um defeito. Quanto à emulsão fílmica, a ausência de um padrão é compreendida como natural, pois é intrínseca à sua natureza, respeitados sempre determinados limites de variação.

O CCD é um sensor que quando atingido pelos fótons de luz ocorre uma reação fotoelétrica que mobiliza o elétron. O elétron fica armazenado em uma cavidade eletrônica e o número de elétrons armazenados é determinado pela quantidade de luz capturada pelo sensor CCD e pela profundidade da cavidade. Quanto maior a cavidade, maior é a capacidade de armazenar elétrons, que são lidos em *pixels*.

Na imagem digital, define-se como “resolução” a capacidade de distinção entre dois pontos adjacentes. Na prática, a “resolução” é expressa pelo limite de resolução que é a menor distância que pode existir entre dois pontos (ou *pixels*) para que apareçam individualizados.

A imagem de vídeo digital é formada por um sistema de combinações aditivas de cores chamado de RGB, onde R = *red* (vermelho), G = *green* (verde) e B = *blue* (azul). E a composição da imagem de vídeo é dada por luminância (Y) e cromaticidade (C). É a cromaticidade que constrói as imagens coloridas a partir de máscaras de vermelho, de verde, e de azul, como podemos ver nos monitores de computadores e também as telas de televisores. A luminância (Y) trabalha os níveis de brilho e contraste.

No sinal de vídeo chamado de vídeo componente, os elementos originais de cromaticidade (C) luminância (Y) ficam mantidos separados durante todos os processos até a

exibição final. Neste formato, a associação de (C) e (Y) gera a seguinte equação: (Y, R-Y, B-Y), resultando na sigla YUV que significa componentes do sinal, onde:

- Y é a luminância;
- U (R-Y) é o sinal R (*red*) vermelho e Y somados;
- V (B-Y) é o sinal do B (*blue*) azul e Y.

Conforme consta no site “Tudo Sobre TV”<sup>21</sup>, “a informação de verde G (*green*) é extraída matematicamente através das informações de YRB. Caso se tenha um *vectorscope* (instrumento usado para medir a fase vetorial do sinal de vídeo), podemos ver os sinais de U e V, pois são os eixos de X e Y da tela do instrumento”. Em outras palavras, o que não está em YRB é o sinal de verde, isto é, é o que sobra dessa equação.

Deste modo, o componente serial digital (YUV) armazena num único cabo várias taxas de amostragem codificadas digitalmente. As taxas de amostragem podem estar sem compressão ou com compressão. O modelo matemático para se mencionar a compressão do sinal é apresentado da seguinte forma:

- 4:4:4 - 4 *bits* de Y (luminância) , 4 *bits* de R-Y e 4 *bits* de B-Y (vídeo sem compressão);
- 4:2:2 - 4 *bits* de Y, 2 *bits* de R-Y e 2 *bits* de B-Y;
- 4:2:1 - 4 *bits* de Y, 2 *bits* de R-Y e 1 *bits* de B-Y;
- 4:2:0 - 4 *bits* de Y, 2 *bits* de R-Y e 0 *bits* de B-Y;
- 4:1:1 - 4 *bits* de Y, 1 *bits* de R-Y e 1 *bits* de B-Y.

O *bit* (*binary digit*) ou dígito binário é um impulso elétrico. Toda informação no mundo digital é baseada em impulso elétrico, que pode ser positivo ou negativo, sendo representados pelos algarismos 1 e 0, respectivamente. O engenheiro belga Claude Shannon, em 1949, usou a palavra *bit* para definir a unidade de informação digital na teoria matemática que estava criando.

Assim como o “plano” é a unidade mínima significativa de um filme, o *bit* é o menor dado de uma informação, seja o tipo de informação digital que for. Em câmeras digitais, quanto mais elevado o número de *bits*, maior o número das cores que podem ser reproduzidas. Por exemplo, uma câmera digital que capte imagem a 24 *bits* contém 8 *bits* de cada cor (vermelho, verde, e azul) por canal.

---

<sup>21</sup> “Tudo Sobre TV”: <http://www.tudosobretv.com.br/grava>. Acesso em abr. 2005.

À junção de 8 *bits*, formando uma única unidade, dá-se o nome de *byte*. Um *byte* são 8 *bits* reunidos, que é a quantidade de informação mínima para representar qualquer caracter: letras (maiúsculas e minúsculas), sinais de pontuação, acentos, sinais especiais e também sinais que não podem ser vistos, mas que servem para comandar o computador e são enviados via teclado.

Uma tabela chamada ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*) foi criada para padronizar a combinação de números binários com símbolos, determinando que cada *byte* represente um caractere ou um sinal.

Um *bit* representa 2 valores (1 ou 0) e um *byte* representa 8 *bits*, ao calcular todas as variáveis possíveis de relação entre 0 e 1 dentro dos oito dígitos que formam um *byte* chegam-se a 256 possibilidades. Isto é, 2 (do *bit* = 0 ou 1) elevado à 8ª potência é igual a 256. Por isso, todas as relações de quantificação de dados, em termos de capacidade de armazenamento, são geradas a partir de 256, porque um *byte* tem 8 *bits*.

Um *kilobyte* ou *Kbyte* ou “KB” será igual a 1024 *bytes*, porque é a potência de 2 mais próxima de 1000. Deve ser levado em conta que os computadores trabalham com múltiplos de dois (dígitos binários – 0 e 1) ao invés do sistema decimal como nós, e crescem por uma potencialização, isto é 2 elevado a “x” potência. Um *Megabyte* ou *Mbyte* ou “MB” equivale 1024 *kilobytes*. Um *gigabyte* ou *Gbyte* ou “GB” é o mesmo que 1024 *megabytes*. Um *terabyte* ou *Tbyte* ou “Tb” é 1024 *Gigabytes*. E 1024 *terabytes* representam um *petabyte* ou *Pbyte* ou “PB”.

Aos conjuntos de 1024 *bits* são aplicados os termos *Kbit* ou “Kb”, *Megabit* ou “Mb” e *Gigabit* ou “Gb”, e assim por diante. Se um *byte* é formado por 8 *bits*, um *megabyte* equivale a 8 *megabits*.

Como *bit* e *Byte* começam com a letra “b”, para distingui-los nas abreviaturas ou siglas a inicial de *bit* aparece com letra minúscula (*bit*, Kb, Mb, Gb...) e a inicial de *byte* é colocada em letra maiúscula (*Byte*, KB, MB, GB...).

Quanto maior o número de *bits* maior o número de informação, portanto, maior o número de detalhes. Porém, quanto maior o número de *bits* maior também o tamanho do arquivo. E essa é a questão. Porque cada vez mais se busca trabalhar com arquivos que tenham informações mais detalhadas.

Neste sentido, o acelerado desenvolvimento tecnológico produz computadores com capacidade de armazenamento de dados cada vez maior. No entanto, rapidamente os usuários acabam chegando aos limites de arquivamento e processamento destas máquinas. Por isso, já estão sendo criados grandes servidores virtuais (*cloud computing*). O usuário aloca seus arquivos em provedores, deixando o espaço do seu computador para processamento de informações.

Para proporcionar que um número maior de dados/*bits* trafeguem por suas bandas, as tecnologias de internet também evoluem. À medida que se aumenta o número de *bits* que uma banda de internet possa suportar, cresce a velocidade do serviço. Aumentam também o tipo de serviços que podem ser realizados.

Um link de internet de alta velocidade de um *Megabit* por segundo (Mbps) representa uma transmissão de 128 *KByte* por segundo, porque cada *Byte* tem 8 *bits*. Assim, um arquivo de 12,8 MB teria um tempo de download aproximado de um minuto e quarenta segundos na internet com velocidade de um Mbps.

Atualmente, a informação corrente de que a fibra ótica trabalha com uma taxa aproximada de transmissão de dados da ordem de 8 Mbps. Como exemplo, o sistema de telefonia celular no Japão alcança taxas de 11 Mbps. O aumento da velocidade na transmissão de dados via internet beneficia diretamente o meio audiovisual.

Com a taxa de 11Mbps (real) é possível transmitir imagens no formato HDV em tempo real. Imaginando que a pessoa esteja “baixando” um arquivo de uma obra cinematográfica de 90 minutos, seu computador terá que ter cerca de 270 *GBytes* de espaço para receber este arquivo. Terá ainda que ter um espaço extra para que o arquivo possa ser rodado (processado).

Enfim, estes termos ajudam a entender e quantificar a capacidade de armazenamento de dados em um computador ou qualquer outra mídia digital e a velocidade de transmissão de dados.

### **1.3 – Compressão da imagem digital**

A compressão é um recurso usado para reduzir o tamanho de um arquivo de dados para o armazenamento ou para procedimentos de transferência de dados. Porém, pode acarretar a degradação da imagem (informação).

Em se tratando da compressão de sinal de imagem, os algoritmos de vídeo compressão usam o fato de que geralmente ocorrem pequenas alterações de um *frame* (unidade mínima de imagem no vídeo, equivalente ao fotograma no cinema) para o seguinte, e assim codificam o *frame* inicial e uma seqüência das diferenças entre *frames*. Isto é conhecido como *inter-frame coding* ou *3D coding*.

Esse é o princípio da compactação em MPEG. O *Moving Picture Experts Group* – MPEG é um comitê criado em 1993 que está produzindo padrões de compactação/compressão e também é o nome de seu algoritmo padrão.

Inicialmente, o MPEG-1 foi desenvolvido com a intenção de atender os usuários em termos de recepção de vídeo. Por ser um dos primeiros lançados, sua resolução é limitada ao formato 320x240 *pixels* utilizados por alguns CD-ROMs e VideoCDs. Também, pode ser dito que o MPEG-1 gera uma imagem próxima à resolução do sistema de vídeo VHS – cerca de 250 linhas horizontais.

Em 1995, foi desenvolvido o MPEG-2, que mantém a estrutura básica do MPEG-1. Mas já apresenta significativa evolução na resolução de imagem. Apresentando taxas de transmissão de dados da ordem de 4 a 6 Mbps, constituiu formato ideal para canais de difusão NTSC e PAL. E também para o DVD (720x480 *pixels*).

O MPEG-2 evolui para suportar o HDTV (*high definition television*), com resolução até 1920x1080 *pixels*. Suporta imagens progressivas e entrelaçadas. Esse papel deveria ter sido ocupado pelo MPEG-3, mas foi cancelado. O MPEG-3 ficou então sendo popularmente conhecido como MP3, utilizado apenas para a compactação de áudio.

O MPEG-2 é o formato adequado para a transmissão de vídeos em redes de banda larga. Pode operar em quatro níveis de resolução: baixa (352 x 240), para videocassete e para transitar melhor em taxas limitadas de transmissão em rede; principal (729 x 480), para NTSC *broadcasting* e para DVD; alta-1440 (1440 x 1152) e alta (1920 x 1080), para HDTV e novos formatos de vídeo doméstico (*home video*) em alta definição.

Todos estes formatos supra citados têm como desafio tornar cada vez mais acessível o tráfego de conteúdos audiovisuais pela internet. A tecnologia MPEG-4 permite que os conteúdos audiovisuais sejam enviados pedaços por pedaços e juntados posteriormente, na sua exibição.

A inovação do MPEG-4 está em compactar as informações de como os *frames* se sucedem, além de “espremer” a imagem como já davam conta formatos anteriores. Com isso, a taxa de transmissão de dados não interfere na qualidade da imagem do conteúdo que o usuário irá assistir posteriormente à conclusão do “*download*”.

O MPEG-4 ainda permite que, no caso de interrupção da transmissão, esta seja retomada posteriormente sem perda do conteúdo (pedaços) já transmitido. Tudo isso qualifica a tecnologia MPEG-4 para trafegar conteúdos em baixas taxas de transferência (de 5kbps a 1.000 kbps), como atualmente estão os níveis médios de transferência em bandas operadas no Brasil.

O MPEG-4 revoluciona a transmissão de imagens em movimento na internet. Se o MPEG-1 tem resolução de 320x240 *pixels*, o MPEG-4 alcança uma resolução de 4096x4096 *pixels*, garantindo alta qualidade do conteúdo audiovisual transmitido. E é uma tecnologia que também suporta efeitos dos *softwares* (programas de computador) para imagem em movimento, como por exemplo: *Shockwave*, *Flash* e *3D*.

Para o usuário é de se destacar ainda a economia proporcionada por todas estas vantagens, uma vez que, quando se fala de tecnologia, o fator econômico é sempre um desafio a ser superado. Para a indústria, uma vantagem no formato MPEG-4 é que ele já incorpora as primeiras ferramentas de direitos autorais, permitindo aos detentores dos direitos das obras audiovisuais um controle sobre a circulação dos filmes e vídeos disponibilizados neste formato.

O MPEG-7, chamado de “Interface de Descrição do Conteúdo Multimídia”, começou a ser desenvolvido em 1996 e foi apresentado oficialmente em 2004. Entre suas inovações está a intenção de possibilitar a busca eficiente de um vídeo ou trechos de um vídeo no ambiente *web* (internet).

Realizar uma busca e encontrar na internet trechos de documentos de texto é fácil e bastante praticado pelos usuários. No entanto, em termos de vídeo ainda não é possível, por exemplo, uma pesquisa que permita encontrar/selecionar especificamente os trechos de vídeos/filmes onde apareçam as imagens de mar ou praias tão usuais na cinematografia brasileira.

O que o MPEG-7 quer tornar acessível aos usuários é algo que até o momento só é possível em casos específicos, a partir de bases de dados multimídias que permitem a busca de imagens usando características como cor, textura e informação sobre forma dos objetos em uma determinada figura.

Em resumo, o que o MPEG-7 faz é aumentar a capacidade de identificação do conteúdo a partir da inclusão de mais tipos de dados, por meio de um conjunto padrão de descritores dos arquivos multimídia. Já há uma proposta de aplicação da tecnologia MPEG-7 na montagem de sistemas de arquivos com funções de busca e restauração de cenas utilizando faces (humanas) como chave de consulta.

A nova tecnologia diminui os erros de identificação em cerca de 88%, comparada aos sistemas atuais. Num computador convencional, usando o MPEG-7, é possível realizar um milhão de buscas em um segundo. E o MPEG-7 incorporará todos os formatos MPEG anteriores.

Quanto às aplicações do formato MPEG-7, os grandes beneficiados serão as bibliotecas digitais, canais de televisão, serviços de noticiário eletrônico e serviços de direitos autorais, além de das novas possibilidades para áreas mais abrangentes como a educação e o turismo.

Formato ainda em desenvolvimento, o MPEG-21 está surgindo com a promessa de atender todas as questões de direitos autorais dos arquivos de imagem em movimento, além de proporcionar a monitoria do estado dos servidores de transmissão.

Do ponto de vista prático, o MPEG-21 é um formato projetado para fundir coisas muito diferentes em um objeto, podendo armazenar material interativo (áudio, vídeo, perguntas, respostas, folhas de prova, em ordem não-linear, cálculo das entradas do usuário, etc.).

No universo multimídia, os programas que fazem a compressão e a descompressão de arquivos de áudio e/ou vídeo são chamados de “*codec*”<sup>22</sup>.

#### **1.4 – Imagem em movimento digital**

Comparar a imagem analógica cinematográfica à imagem digital cinematográfica passa por conhecer como se constrói a imagem digital. Para desenvolver esta argumentação serão adaptados os referencias do Programa “Molecular Expressions”<sup>23</sup>, desenvolvidos por Michael W. Davidson e pela Fundação de Pesquisa da Universidade do Estado da Flórida (USA).

---

<sup>22</sup> Codec é a abreviação de “compressional decompression”.

<sup>23</sup> <http://146.201.224.61/primer/index.html>. URL acessada em maio de 2004.

As imagens registradas em película cinematográfica ou as imagens gravadas em vídeo analógico apresentam constante mudança de nuances de sombras e tonalidades de cor. Elas contêm um amplo espectro de intensidades, variando de escuro para claro (contraste), e um espectro de cores que pode incluir quase todas as colorações imagináveis e níveis de saturação.

As imagens analógicas registradas ou gravadas por equipamentos óticos e eletrônicos são chamadas de tom-contínuo. Recebem este nome porque as várias sombras tonais e as colorações se misturam sem interrupção para gerar uma reprodução fiel da cena original.

Há dois métodos de captação de imagem em tom-contínuo: 1) por meio de uma sequência de flutuações de impulsos elétricos (vídeo) ou 2) pelas mudanças de natureza química (emulsão cinematográfica). As flutuações de impulsos elétricos ou as mudanças de natureza química na emulsão do filme variam constantemente sobre todas as dimensões da imagem.

Para que a imagem analógica seja mostrada ou processada em um computador ela deve primeiramente ser convertida numa forma que possa ser lida num formato digital. Passam por este procedimento todas as imagens, independente da origem e complexidade, e se elas são em tons de cinza (preto e branco) ou coloridas.

O texto apresentado no website do Programa Molecular Expressions informa que o exemplo do procedimento se torna mais claro utilizando-se a imagem em preto e branco.

Assim, para converter uma imagem de tom-contínuo em um formato digital, a imagem analógica é dividida em valores individuais de brilho por meio de dois processos operacionais chamados “amostragem” e “quantização”<sup>24</sup>. O segundo passo é criar uma amostragem da imagem em uma disposição bidimensional, e então níveis de brilho em posições específicas da imagem analógica são gravados e convertidos em inteiros durante o processo da quantização.

A amostragem é a área de representação da imagem original e a quantização é o valor dado a cada ponto dentro dessa área representada. O que ocorre é que a imagem analógica é convertida em uma sequência de pontos distribuídos de forma precisa dentro do quadro, onde cada ponto contenha a informação específica sobre o brilho ou a escala tonal e possa ser descrito por um valor digital correspondente.

---

<sup>24</sup> <http://146.201.224.61/primer/digitalimaging/digitalimagebasics.html> URL acessada em maio de 2004.

O processo da amostragem mede a intensidade em posições sucessivas na imagem, por meio de uma disposição bidimensional que contém pequenos blocos retangulares com a informação da intensidade.

Depois que a amostragem é completada, os dados resultantes são quantizados para atribuir um valor digital específico do brilho a cada ponto de dados amostrado, variando do preto, com todos os níveis de cinza intermediários, ao branco. O resultado é uma representação numérica da intensidade, o qual é chamado de *pixel* (elemento pictórico), para cada ponto de dados amostrado no quadro.

Pelas imagens terem geralmente dimensão quadrada ou retangular, cada *pixel* que resulta da digitalização da imagem é representado por um par de coordenadas com valores de “x” e “y” específicos dispostos num típico sistema de coordenadas cartesianas. A coordenada “x” especifica a posição horizontal ou a localização da coluna de *pixel*, enquanto que a coordenada “y” indica o número de fileira ou posição vertical.

Por convenção, o *pixel* posicionado nas coordenadas (0,0) é localizado no canto superior esquerdo do quadro, enquanto que um *pixel* localizado a (102,187) estaria posicionado onde a coluna 102 e a fileira 187 se cruzam. Em muitos casos, a localização de “x” é referida como o número *pixel*, e a localização “y” como o número de linha.

Assim, a imagem digital é um quadro de *pixels* no formato retangular (ou quadrilátero) que representa uma série de valores de intensidade e que são ordenados dentro de um sistema de coordenadas (x,y). De fato, trata-se apenas de um grande quadro serial de números que é interpretado por um computador para reproduzir digitalmente uma cena original.

Fazendo parênteses às referências do Programa Molecular Expressions, é importante destacar que quando se fala em tamanho de imagem dentro do universo cinematográfico é natural pensar nas imagens em tela de cinema ou monitor de televisão. Tanto tela de cinema quanto monitor de TV têm uma relação dimensional horizontal-vertical.

O resultado dessa proporção é chamado de “formato”, “janela” ou “*aspect ratio*” e pode ser calculado dividindo a largura horizontal pela altura vertical. Isso vale tanto para a imagem analógica quanto para a imagem digital.

4:3 e 16:9 são dois padrões de captação e/ou projeção de imagens para vídeo ou cinema. O *aspect ratio* recomendado na transmissão no sistema NTSC (National Television System Committee) para equipamentos de televisão e de vídeo é de 1,33:1, que traduz a uma

relação de 4:3, onde a dimensão horizontal da imagem é 1,33 vezes mais larga do que a dimensão vertical.

A questão da proporção da largura ou horizontal ser sempre maior que a proporção da altura ou vertical se justifica fisiologicamente porque o olho humano é mais sensível à definição vertical do que à definição horizontal. Para que esta noção fique clara na prática, basta que se desenhe duas linhas do mesmo comprimento, colocando no papel uma no sentido horizontal e outra no sentido vertical. Ao olhar o papel, tem-se a impressão que a linha na horizontal é mais comprida do que a linha da vertical. É um efeito de ilusão de ótica que é respeitado tanto na captura quanto na exibição de imagens em movimento.

Os monitores de televisão são medidos em polegadas. O número de polegadas de uma televisão é o resultado da medida diagonal da tela que possui, do seu canto esquerdo inferior ao seu canto direito superior. O *aspect ratio* padrão para a televisão de alta definição (HDTV) é 16:9 (ou 1.78:1), que resulta em uma tela retangular.

Conhecido como formato *widescreen*, o *aspect ratio* 16:9 é um acordo entre o formato padrão da transmissão de TV e aquele comumente utilizado para o cinema comercial. Com o padrão 16:9 os filmes não precisam mais ser adaptados ao formato 4:3 ou então ter inseridas aquelas barras pretas horizontais embaixo e no alto da tela, chamadas de *letterbox*.

Um formato mais largo (2.35:1) vem sendo praticado para a captura de imagens e a exibição dos filmes comerciais. No mercado de vídeo doméstico (*home video*), os filmes distribuídos em DVD são adaptados nesta proporção de *aspect ratio* também chamado de *widescreen*.

A partir do exposto, e somando as referências do Programa Molecular Expressions conclui-se que, quando uma imagem de tom-contínuo é amostrada e quantizada, as dimensões do *pixel* da imagem digital resultante adquirem a relação de aspecto da imagem analógica original. Nesta consideração, é importante que cada *pixel* individualmente tenha um *aspect ratio* de 1:1 para assegurar a compatibilidade com os algoritmos do processamento digital e para minimizar a distorção.

Se não for respeitada a proporção de 1:1 *pixel* de representação haverá distorção da imagem digitalizada resultante. A distorção poderá ocorrer tanto na horizontal quanto na vertical. Na intermediação digital é fundamental respeitar o *aspect ratio* da imagem original no processo de amostragem.

No caso da imagem analógica ter um *aspect ratio* de 4:3, outras amostragens devem ser feitas no sentido horizontal como no sentido vertical (4 amostragens horizontais para cada 3 amostragens verticais). As imagens analógicas que têm outros *aspect ratio* requerem procedimento similar ao serem digitalizadas.

A qualidade de uma imagem digital é frequentemente chamada de “definição da imagem”, que é determinada pelo número de *pixels* e pela escala de luminosidade (valor de brilho) de cada *pixel* (0 a 255) utilizado na imagem. À “definição da imagem” também se dá o nome de “resolução de imagem”. Como informado em tópico anterior, quanto maior a resolução da imagem, maior é o tamanho da imagem.

A definição da imagem é considerada como a capacidade da imagem digital de reproduzir os detalhes que estavam presentes na imagem analógica ou na cena original. Em geral, o termo “definição espacial” é aplicado para descrever o número de *pixels* utilizados na construção e renderização da imagem digital.

Esta quantidade depende de como a imagem é capturada durante a gravação ou a digitalização. Alta resolução espacial: as imagens têm um grande número de *pixels* dentro das mesmas dimensões físicas. Baixa resolução espacial: as imagens têm um pequeno número de *pixels*. Assim como o número dos *pixels* adquiridos durante a amostragem e a quantização ampliam uma imagem digital, a definição espacial da imagem aumenta também.

A frequência da amostragem, ou o número de *pixels* utilizados para construir uma imagem digital, é determinada pela sensibilidade ótica e eletrônica do dispositivo de imagem (geralmente sensor de imagem CCD ou CMOS) e pelo sistema utilizado para visualizar a imagem no computador.

Quando as imagens analógicas são amostradas inadequadamente, uma quantidade significativa de detalhes pode ser perdida ou obscurecida. Por isso, um número suficiente de *pixels* deve ser gerado por amostragem e quantização para representar fielmente a imagem original escaneada ou a imagem ótica captada.

O sinal analógico original pode representar uma imagem escaneada a partir de uma fotografia, ou uma imagem ótica gerada por uma câmera. Note a distribuição contínua de intensidade indicada pela imagem original antes da amostragem e da digitalização quando traçado em função da posição da amostragem. Por exemplo, quando 32 amostras digitais são

adquiridas a imagem resultante retém uma maioria das intensidades características e das frequências espaciais presentes na imagem analógica original.

Entretanto, quando a frequência de amostragem é reduzida alguma informação (frequências) presente na imagem original fica faltando na tradução (intermediação) do analógico para o digital, resultando num efeito conhecido como *aliasing* – fenômeno das informações da imagem analógica que se perdem quando transferidas para digital.

O *aliasing* pode ser compreendido como aquela pixialização visível em projeções de filmes feitos através do processo chamado *transfer*, ou seja, que foram transferidos do vídeo para a película, por equipamentos digitais. Fica claro que houve uma perda significativa de dados de frequência espacial ao introduzir simultaneamente os dados de uma frequência mais baixa que não existem realmente.

A resolução espacial de uma imagem digital (número de *pixels*) é relacionada à densidade espacial da imagem (valores dos *pixels*) e da resolução ótica do equipamento ótico utilizado para capturar a imagem. O número dos *pixels* contidos em uma imagem digital e a distância entre cada *pixel* (entendido como o intervalo de amostragem) depende da definição do equipamento de digitalização.

Por isso, a escolha do tipo de equipamento (câmeras, telecine, escaners, etc) e dos parâmetros (regulagens, ajustes) no processo de captura da imagem é fundamental, seja na gravação ou na digitalização dessa imagem. Porque a resolução da imagem captada passa a ser a nova referência de qualidade dessa imagem.

A resolução ótica é medida pela capacidade do sistema de lentes óticas (câmera) em perceber os detalhes presentes na cena original, e está relacionada à qualidade do sistema ótico, do sensor da imagem, e da eletrônica. Determina-se a resolução espacial total da imagem, conjuntamente, a partir da resolução espacial (o número de *pixels* na imagem digital) e da resolução ótica. Em casos onde a resolução ótica do sistema ótico de imagem for superior à resolução espacial, a resolução espacial da imagem digital resultante será limitada então somente pela densidade espacial.

Todos os detalhes contidos em uma imagem digital, do menor ao maior grau de detalhe, são formados pelas transições de brilho que dão um ciclo entre vários níveis de claro e

de escuro. “A taxa do ciclo entre transições do brilho é conhecida como a frequência espacial da imagem, com as taxas mais elevadas correspondendo às frequências espaciais mais elevadas.”<sup>25</sup>

A partir disto poderá ser notado que nas áreas onde a intensidade é relativamente constante (como o fundo), a frequência espacial acabará tendo ligeira variação através do campo de visão.

“O valor numérico de cada *pixel* na imagem digital representa a intensidade da imagem ótica original calculada a média sobre o intervalo de amostragem.”<sup>26</sup> Assim, a intensidade base consistirá em uma mistura relativamente uniforme dos *pixels*, nas situações que a imagem ótica original conter *pixels* com valores que variem de muito escuro a muito claro.

A capacidade de uma câmera digital de capturar exatamente todos estes detalhes de uma imagem original depende do intervalo de amostragem do seu sistema digital. As características de uma imagem original que forem menores do que o intervalo de amostragem digital (com uma frequência espacial elevada) não estarão representadas exatamente na imagem digital.

O “Teorema de Nyquist”<sup>27</sup> ou “Critério de Nyquist” diz que é preciso um intervalo de amostragem igual a duas vezes à frequência espacial mais elevada da imagem analógica para preservar exatamente a resolução espacial na imagem digital resultante.

Uma fórmula equivalente à “Teoria de Nyquist” é o Teorema da Amostragem (ou Teorema de Shannon<sup>28</sup>), que estabelece que o equipamento de digitalização deve usar um

---

<sup>25</sup> “Basic Properties of Digital Images”. Contributing Authors: Kenneth R. Spring - Scientific Consultant, Lusby, Maryland, 20657; John C. Russ - Materials Science and Engineering Department, North Carolina State University, Raleigh, North Carolina, 27695; Michael W. Davidson - National High Magnetic Field Laboratory, 1800 East Paul Dirac Dr., The Florida State University, Tallahassee, Florida, 32310. Florida State University. <http://micro.magnet.fsu.edu/primer/digitalimaging/digitalimagebasics.html>. URL acessada em maio de 2004.

<sup>26</sup> Idem 21.

<sup>27</sup> “De acordo com o Teorema de Nyquist, a quantidade de amostras por unidade de tempo de um sinal, chamada taxa ou frequência de amostragem, deve ser maior que o dobro da maior frequência contida no sinal a ser amostrado, para que possa ser reproduzido integralmente sem erro de aliasing. A metade da frequência de amostragem é chamada frequência de Nyquist e corresponde ao limite máximo de frequência do sinal que pode ser reproduzido. Como não é possível garantir que o sinal não contenha sinais acima deste limite (distorções, interferências, ruídos, etc...), é necessário filtrar o sinal com um filtro passa baixo com frequência de corte igual (ou menor) a frequência de Nyquist, ou filtro anti-aliasing.” Explicação dada pelo professor de eletrônica Roland M. Zurmely, ex-docente da Escola de Formação e Aperfeiçoamento Profissional da CEMIG – Companhia Energética de Minas Gerais.

<sup>28</sup> “Se uma função não contém componentes superiores a uma frequência  $W$  (hz), então essa função pode ser completamente determinada especificando o seu valor a uma série de pontos espaçados no máximo de  $1/(2W)$  segundos. O valor  $f_s = 2W$  é chamada frequência de amostragem mínima ou frequência de Nyquist. Frequência de Amostragem =  $f_s$ ”. Prof. Sérgio Jesus. Extraído de trecho de aula da Disciplina Fundamentos de Telecomunicações

intervalo de amostragem que não seja maior do que a metade do tamanho da menor característica resolvível da imagem ótica.

Para se capturar o menor grau de detalhes presentes numa imagem, “a frequência de amostragem deve ser suficiente de modo que duas amostras sejam captadas/escaneadas para cada característica”<sup>29</sup>, assegurando que os claros e escuros de cada ponto da imagem sejam registrados/escaneados pelo equipamento de imagem.

Se a amostragem da imagem analógica ocorrer em um intervalo abaixo daquele requerido pelo “Critério de Nyquist” ou “Teorema de Shannon”, os detalhes com elevada frequência espacial não estarão representados exatamente na imagem digital final.

O exemplo apresentado no texto “Basic Properties Digital Image” (Propriedades Básicas da Imagem Digital) menciona que o microscópio ótico tem o limite conhecido como “Abbe” (0,22 micrômetros) da definição para imagens óticas, significando que um equipamento de digitalização deve ser capaz de realizar amostragens nos intervalos que correspondem a 0,11 micrômetros ou menor, na área da imagem analógica.

Um equipamento de digitalização que amostrasse a imagem analógica em 512 pontos (ou *pixels*) por linha de escaneamento horizontal produziria um máximo de campo de visão horizontal em torno de 56 micrômetros (512 x 0,11 micrômetros). Se também uma quantidade baixa de *pixels* for utilizada na produção da amostragem, então todos os detalhes espaciais que compreendem a imagem analógica não estarão presentes na imagem final.

Inversamente, se uma quantidade grande de *pixels* forem registrados pelo equipamento de digitalização (frequentemente em consequência da excessiva ampliação ótica), e nenhuma informação espacial adicional é incluída, então se define que a imagem teve uma amostragem otimizada.

É válido observar que os *pixels* extras, teoricamente, não contribuem para a resolução espacial, mas podem frequentemente ajudar a melhorar a exatidão das características da imagem digital. Deste modo, os especialistas propõem um intervalo de 2,5 a 3 amostras para

---

do curso de Engenharia de Sistemas e Informática da Universidade do Algarve (Portugal). <http://w3.ualg.pt/~sjesus/aulas/pds/node9.html> URL acessada em julho de 2004.

<sup>29</sup> “Basic Properties of Digital Images”. Contributing Authors: Kenneth R. Spring - Scientific Consultant, Lusby, Maryland, 20657; John C. Russ - Materials Science and Engineering Department, North Carolina State University, Raleigh, North Carolina, 27695; Michael W. Davidson - National High Magnetic Field Laboratory, 1800 East Paul Dirac Dr., The Florida State University, Tallahassee, Florida, 32310. Florida State University. <http://micro.magnet.fsu.edu/primer/digitalimaging/digitalimagebasics.html>. URL acessada em maio de 2004.

a menor característica detectável, para que se possa garantir uma amostragem adequada obtendo uma imagem digital em alta resolução.

Então, é possível concluir que a escolha de uma combinação de câmera e equipamento de digitalização que possa atender às exigências mínimas de resolução espacial requeridas pelas características da imagem com a qual se está trabalhando é fundamental porque a maioria das câmeras digitais tem um intervalo fixo de amostragem mínima, que não pode ser ajustado para combinar a frequência espacial da imagem.

No caso do intervalo de amostragem exceder aquele necessário para a imagem original que se está trabalhando, a imagem digital resultante irá conter mais dados do que é necessário, mas nenhuma informação espacial será perdida.

### **1.5 – Imagem digital cinematográfica**

Os equipamentos de transferência da imagem digital (DR) para a película atualmente operam com uma resolução de "2K"<sup>30</sup>, que significa a proporção de 2.000 *pixels* horizontal por 1.000 *pixels* vertical. Os sistemas NTSC e SECAM, utilizados para *broadcasting*, trabalham com 720 *pixels* por linha horizontal. É por isso que quando se aplica no computador a imagem de vídeo pensando na sua exibição em monitores para televisão analógica se usa o padrão 720 x 480 *pixels*.

A resolução da área ativa de um negativo 35mm colorido era, antes do lançamento da emulsão Kodak Vision, de aproximadamente 167 *pixels* por milímetro em cada direção<sup>31</sup>. Assim, o negativo de um filme 35mm, numa abertura padrão da academia, janela 1.85:1, pode facilmente alcançar resolução aproximada de 4096x2987.

A resolução 2K (2048x1493) é, portanto, metade da resolução da abertura padrão da academia para o filme 35mm. A indústria de efeitos especiais tem trabalhado com 2K por anos, geralmente com menos definição vertical devido às janelas escolhidas pelos realizadores, como exemplo a 2.35:1.

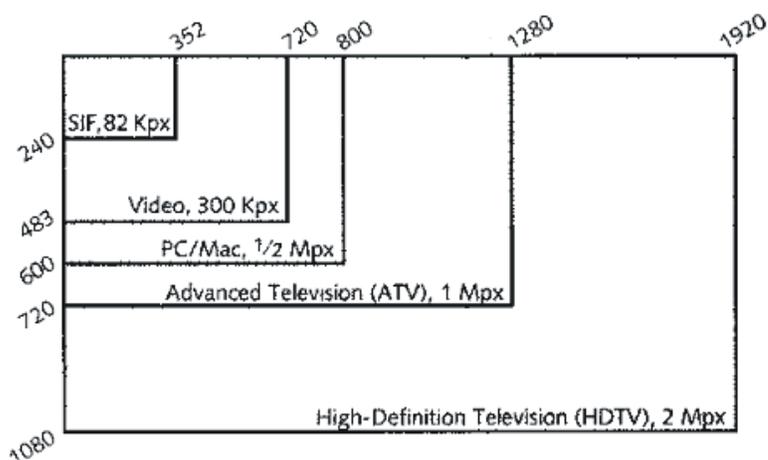
---

<sup>30</sup> "New technologies for archive film restoration and access: film images", escrito por Paul Read, da Soho Images. [www.sohoimages.co.uk](http://www.sohoimages.co.uk). URL acessada em dezembro de 2003.

<sup>31</sup> Kodak Entertainment Imaging. [www.kodak.com](http://www.kodak.com). URL acessada em dezembro de 2003.

A resolução 2K de 10 *bits* possibilita que um vídeo de alta definição transferido para filme 35mm possa ser indistinguível pelo espectador e completamente útil aos realizadores que querem uma versão com as características da cópia em película. Isso ocorre porque, por ser um suporte analógico, a película perde definição de imagem quando há geração de cópias, quando há uma baixa qualidade de projeção (por fatores simples como a modulação do brilho da lâmpada dos projetores), quando é forçado o contraste na cópia, entre outros.

Abaixo, segue exemplo de um quadro com resoluções de imagens em diversos formatos de vídeo:



A apresentação abaixo busca estabelecer um quadro de resoluções aproximadas em número de *pixels* de diferentes formatos em película cinematográfica<sup>32</sup>, tomando como referência 167 *pixels* por milímetro:

<b>Formato</b>	<b>Resolução de <i>Pixel</i> da área disponível: Largura (horizontal) x Altura (vertical)</b>	<b>Resolução Digital Equivalente</b>
35mm EastmanColor Academy <i>frame</i> /janela 1.85:1	3656x2057	4K (baixa)
35mm EastmanColor full <i>frame</i> 2.35:1	4175x2057	4K

<sup>32</sup> A tabela apresentada é um aprimoramento da tabela exposta no artigo “New technologies for archive film restoration and access: film images”, escrito por Paul Read, da Soho Images.

<b>Formato</b>	<b>Resolução de <i>Pixel</i> da área disponível: Largura (horizontal) x Altura (vertical)</b>	<b>Resolução Digital Equivalente</b>
35mm EastmanColor Vistavision 1.85:1 (horizontal 8 perfurações)*	4114x3656	4K (alta)
16mm EastmanColor <i>frame</i> 1,33:1	1670x1269	HD
Super 16mm	2221x1269	2K (baixa)

\* O fotograma no modelo padrão do uso do filme 35mm tem a largura de 4 perfurações. No Vistavision, tem 8 perfurações.

O formato da película 35mm pode acomodar a definição 6K ou superior. Entretanto, a qualidade da lente utilizada gera um efeito dramático na definição. Apesar das lentes zoom de hoje serem extremamente boas, a qualidade final, frequentemente, somente pode ser conseguida com lentes principais ou objetivas. A lente principal de boa qualidade pode conseguir 4K contínuo na película e ainda obter alguma informação em 6K.

A tabela que segue apresenta o padrão de resolução em *pixels* de sistemas de escaneamento de imagem, e seus respectivos formatos, vigentes no mercado<sup>33</sup>:

<b>Sistema</b>	<b>Resolução Máxima</b>	<b>Resolução na proporção 1.75:1</b>	<b>Total</b>
Cineon normal <i>frame</i>	4096x3112	4096x2304	9,44
Cineon Vistavision scan*	4096x6224	4096x6224	25,49
Klone Scanner	4096x3072	4096x2300	9,42
Photo-CD	3072x2048	3072x1728	5,31
EC Square <i>pixels</i> /Eureka	2048x1526	2048x1152	2,4
Common Image Format/Sony, SMPTE	1920x1080	1920x1080	2,07

<sup>33</sup> A tabela apresentada é um aprimoramento da tabela exposta no artigo “New technologies for archive film restoration and access: film images”, escrito por Paul Read, da Soho Images.

Sistema	Resolução Máxima	Resolução na proporção 1.75:1	Total
ATRC US 1050 <i>high definition Proposal</i>	1440x960	1440x960	1,38
MIT/AT&T US <i>proposal</i>	1280x1024	1280x720	0,92
CDI	768x560	768x432	0,33
CCIR 601/US 525 line	720x486	720x365	0,26
VGA, Word processor screen	640x480	640x360	0,23
VHS (aproximação)	438x328	438x246	0,11

\*Para este formato, o escaneamento é feito em duas sessões de leitura, uma vez que Vistavision é duas vezes maior que o formato padrão da Academia.

## 1.6 – Limites de percepção da visão humana

Texto no site da Kodak<sup>34</sup>, publicado por volta do ano 2000, afirmava que não haveria nenhum processo digital que superaria a qualidade da emulsão na captação ou na projeção de imagens. Quatro anos depois, a Kodak lança protótipos de projetores digitais para salas de cinema<sup>35</sup>.

Para Stefano Dehó, responsável pelo setor de Restauração Digital dos Estúdios Mega, de São Paulo, a Kodak tentou protelar o máximo sua posição favorável ao cinema digital. A forma encontrada foi um posicionamento claro deles de dizer o inverso. “Não acredito que a Kodak estivesse cega à realidade da evolução tecnológica, principalmente porque o cinema é na sua nascença puramente um fato tecnológico.”

Stefano salienta que o cinema tornou-se um fato de comunicação, um fato de arte, mas, na sua essência, o cinema é pura evolução tecnológica. “Não acredito que o pessoal da Kodak não tivesse essa visão ou não sabia disso. Para mim, eles protelaram por uma questão mercadológica, estratégica, para já aparecerem como investidores, com uma solução.” O fato da

<sup>34</sup> [www.kodak.com](http://www.kodak.com)

<sup>35</sup> Digital Cinema News Flash – “At Cinema Expo Conference: Kodak Show Expanded Array Of Digital Cinema Solutions” - AMSTERDAM, June 22, 2004.  
<http://www.kodak.com/US/en/motion/products/digital/cinemaExpo.jhtml?id=0.1.4.30.34&lc=en>

Kodak já estar experimentando e disponibilizando seu modelo de projeção digital é muito indicativo de que realmente o cinema digital seja um novo caminho, conforme aponta Dehó.

Toda a discussão sobre as possibilidades do digital aplicado ao cinema tem que passar pelos estudos dos limites de percepção da visão humana, em termos de resolução. Há bibliografias que defendem que a percepção de luz (resolução de imagem) da visão humana é adaptável. Depende sempre das condições de exposição do objeto e do que lhe está sendo exposto.

Segundo Carlos Ebert, diretor de fotografia que vem se especializando nas questões da captação e da projeção digital da imagem, o digital acirrou a discussão dos parâmetros mínimos e máximos da resolução da imagem. Ebert afirma que, numa projeção analógica, em tela de 12 metros, a resolução da imagem fica em torno de 900 linhas horizontais. E, resolução de 1.2K seria obtida na projeção do negativo.

O diretor de fotografia argumenta que os estudos divulgados sobre a fisiologia do olho humano, especificamente sobre a capacidade de definição de imagem que a visão humana possui, apontam para um limite de 4K, em telas de 12 metros. Mas, segundo a própria indústria, 2K já seria um formato viável para a projeção. Porque, para a indústria, como também foi citada por Carlos Ebert, a projeção analógica não supera 1.2K, em telas de 12 metros.

Uma contra-argumentação pode ser feita ao questionar quais os parâmetros utilizados para aferir o limite da visão humana. Por ser um processo analógico, teoricamente, a capacidade da visão humana depende de condições físicas e do seu treinamento. A visão de um diretor de fotografia cinematográfica certamente consegue perceber mais detalhes de uma imagem do que a de um espectador comum.

No entanto, a discussão envolvendo a imagem analógica e a imagem digital não deve estar vinculada somente à resolução da imagem. O modo de recepção/percepção do cérebro humano, a partir de seu conjunto ótico, de um conteúdo exibido por projeção analógica é diferente de quando a projeção é digital. Trata-se de uma questão psicológica, que afeta diretamente a formação do significado da imagem apreendida.

A projeção analógica, realizada por projetor ótico, com a película cinematográfica, proporciona um estado onírico de percepção (um ambiente de sonho e magia). Os fótons saídos do projetor formam um fecho de luz que percorre a sala escura, sob as cabeças dos espectadores, até encontrar a tela branca.

Essa composição traz como característica gerar uma imagem com uma sutil névoa (um “blur” analógico), até perceptível se a atenção do espectador for voltada a isso. No entanto, normalmente a audiência não a percebe ou a ignora, pois esse modo de “ver” cinema já está incorporado pelo espectador. É algo que já faz parte do “ver” cinema “analógico/óptico”.

No digital, essa imagem é mais dura. O digital traz a percepção do “real”. O ambiente de sonho e magia tende a desaparecer. Apenas o hábito de uma ou mais gerações ao modo de “ver” cinema ainda pode fazer com que, mesmo numa projeção digital, ainda seja mantida a impressão onírica.

À medida que novas gerações vão surgindo e habituando-se a um novo tipo de projeção cinematográfica, o modo de “ver” cinema muda; o modo de percepção da imagem cinematográfica se altera. A visão do espectador vai se acostumando a um novo padrão de imagem, à uma nova qualidade, à uma nova resolução.

É preciso levar em conta que o tema de um filme, a montagem, a trilha sonora ou a presença de um ator específico, por exemplo, são elementos que interferem drasticamente na recepção/percepção de uma obra audiovisual. Mas, entre as variáveis que envolvem o cinema, o tipo e a qualidade da projeção são fundamentais, pois, como definia Alfred Hitchcock, “o cinema é antes de tudo cadeiras com espectadores sentados”.

Os protótipos de projetores digitais para o chamado cinema digital estão sendo implantados nas salas de exibição usando a resolução 2K. Seja pelos limites da projeção analógica, seja pelos limites da capacidade de definição de imagem da visão humana, a implantação de um padrão de projeção no cinema digital baseado na resolução 2K não trará na imagem diferenças perceptíveis para o público, principalmente quando se trata do grande público que não tem um olhar treinado para perceber este intervalo de diferença.

Stefano Dehó fala de suas experiências com imagens. “A sensação quando se beira o 4K é de que a gente esteja no máximo da capacidade de percepção da visão. Isso para quem enxerga muito bem, por sinal.” Dehó chama a atenção para o fato de que ao elevar a resolução acima de 4K acaba-se criando uma sensação de hiper realismo da imagem. Aliás, Stefano salienta que este tipo de sensação já teve em projeções de cinema digital, que são projeções abaixo de 4K, por exemplo.

Dehó explica que a sensação de hiper realismo sentida por ele, em determinados momentos, era como se os elementos estivessem muito nítidos, muito bem desenhados, e que

por isso pareciam não fazer parte do mesmo universo, na mesma cena. Segundo Stefano Dehó, a impressão era de figuras destacadas, como se fosse colagem. “Parecia que as figuras estavam destacadas do seu meio, do fundo. O background, na verdade, estava sendo filmado. Foi essa a sensação que tive em alguns momentos, no cinema digital.”

Dehó conta que é uma sensação que não tem a ver com a profundidade de campo. A noção da profundidade de campo se mantém. A imagem não fica parecendo estar chapada. “No cinema digital de alta resolução, a questão está na *sharpness* (acuidade visual), que é algo que faz a imagem saltar à vista.”

Stefano Dehó explica que *sharpness* é a resolução nas bordas das áreas coloridas. “É o que te dá a sensação de mudança de material entre a camisa e a pele. *Sharpness* é o que te dá a visão disto, é a borda que existe entre a camisa e a pele, que no vídeo é uma linha/traço em preto.”

Para deixar mais claro o assunto, Stefano exemplifica: “se você olha ‘*an-passant*’ para determinado objeto você tem uma percepção do mesmo, se olha fixamente, começará a ter um outro tipo de percepção”. Para Dehó, isso ocorre porque a visão humana se acomoda em determinadas situações.

Então, via tecnologias digitais se há um aumento do *sharpness*, então também aumenta a percepção das diferenças das linhas da imagem. “Seu elemento passa a não ser visto como uma coisa natural. Parece, sim, uma sobreposição. Parece, sim, uma colagem. Por uma diferença de percepção.”

O que se destaca à medida que há uma imagem em resolução acima de 4K é o recorte de preto que aparece na imagem de vídeo para não misturar uma cor com a outra. São as bordas que definem a transição de uma cor para outra. No vídeo há sempre uma linha em preto separando as porções de cores na composição das imagens.

Então, para Dehó, se houver o aumento da presença dessa linha, por causa de uma alta resolução de imagem, o público terá uma visão irreal. O excesso de definição passará a incomodar o público, mesmo que conscientemente não se dê conta disto.

Stefano Dehó considera 2K uma resolução suficiente para a exibição de filmes. Mas concorda que, para a preservação, 4K é o parâmetro de resolução mais indicado. “Em primeiro lugar, o principal para a preservação é preservar o material original; em segundo lugar,

está escanear o filme no máximo de resolução possível.” No entanto, Dehó argumenta que a resolução 2K é o ideal para trabalhar a imagem e exibi-la.

Apesar de no âmbito científico já estarem sendo feitos escaneamentos e tratamento de imagem em resolução 6K, 8K e até superior, Dehó novamente chama a atenção para o fato de que o limite para isso é a capacidade da visão humana de enxergar essa diferença de resolução. “Não adianta a gente ficar fazendo apologia à resolução sem que isso traga um benefício visual da obra.”

Stefano Dehó argumenta que o ideal é se trabalhar com um formato que possibilite certa agilidade também na produção, porque quanto mais alta a resolução da imagem, maior o tamanho do arquivo. “Você pode tornar inviável o processamento da imagem e consequentemente inviabilizar a restauração digital.” Isso do ponto de vista operacional, em função das características dos equipamentos disponíveis e também do custo deste serviço.

Apesar de haver fontes que mencionem o limite da percepção da visão humana estar próximo aos 4K, em termos de resolução de imagem, há corrente que defenda que essa percepção é relativa e adaptável. Tudo depende das referências de imagem que se tem.

Como exemplo, é possível dizer que filmes telecinados na década de 1980 para o formato VHS, criado em 1979 pela JVC, e que tem cerca de 250 linhas horizontais, têm a sua deficiência ou insuficiência de resolução de imagem perceptível quando apresentamos a mesma imagem em um suporte superior, como o analógico Betacam (620 linhas horizontais) ou o *digital video disc* – DVD (aproximadamente 525 linhas). E com a implantação da TV Digital (1.200 linhas), é a imagem do DVD que passará a ser considerada ultrapassada.

Apesar do sistema Betacam ter maior resolução do que o DVD, isto não é sensível ao espectador comum, porque a diferença de definição de imagem entre os dois sistemas é bem pequena. A sensibilidade à diferença só acontece quando há uma distância significativa entre duas resoluções de imagem.

Grosso modo, pode ser mencionado que para um espectador comum perceber esta diferença de resolução é necessário que a imagem com maior resolução esteja com 50% de definição a mais que a inferior.

Portanto, ainda é cedo para uma palavra final se a visão humana perceberá ou não resoluções acima de 4K. O fato é que existem diversas pesquisas no mundo dedicando-se ao escaneamento de imagens com resolução a partir de 6K.

Se houvesse a certeza de que estas resoluções não seriam perceptíveis, provavelmente, não seriam investidos recursos financeiros e energia para esta finalidade. Quanto ao problema do *sharpness* apontado por Stefano Dehó, a indústria digital avança para corrigir questões como esta.

Como exemplo de trabalho com imagens superiores a 4K, ainda em 1998 foi iniciado o projeto Digital Ozu<sup>36</sup>, desenvolvido pelo Museu Digital da Universidade de Tóquio, com a proposta de restaurar a obra *Tokyo Story* (1953), de Yasujiro Ozu. A manipulação de imagens do filme tem como referência o padrão 6K.

Assim, pode ser que no dia que a imagem em resolução em 6K ou 8K estiver tão acessível quanto começa estar hoje a resolução 2K, se olhará para as imagens em 2K e se perceberá a diferença. Na restauração de obras cinematográficas que resulta numa nova cópia o procedimento é ainda manter o original. No digital, também vem se aplicando isso. É imprescindível que o original seja mantido uma vez que pode ser que tenha originalmente resolução maior que os suportes digitais atualmente acessíveis.

Stefano Dehó reforça a idéia de que “se está aproximando hoje do máximo da percepção da visão humana sobre uma obra cinematográfica”. E diz que é preciso sempre levar em consideração as limitações de uma época.

Hoje, não vale à pena restaurar em 4K para depois fazer transfer para filme, “porque o meio físico filme, já tem tal limitação técnica que, através desta intermediação digital, não grava os eventuais benefícios que o 4K possa estar imprimindo”.

Para Stefano, captando imagens diretamente na película é possível obter uma resolução acima de 4K, mas “se você intermedia hoje, com os meios digitais que a gente tem, e grava no filme, você não vai ter a mesma resolução”. No processo de transferência, por limitações do processo, há perda de informação. É uma nova variável que tem que ser levada em conta no processo.

Tendo como parâmetro da projeção analógica atual, levando-se em conta variáveis como as lâmpadas usadas nas projeções e o desgaste de uso de cópia, por exemplo, a resolução de imagem média de 1.2K, tem-se o equivalente ao padrão *high definition digital*.

---

<sup>36</sup> [http://www.um.u-tokyo.ac.jp/publish\\_db/2000dm2k/english/01/01-15.html](http://www.um.u-tokyo.ac.jp/publish_db/2000dm2k/english/01/01-15.html). URL acessada em set/2005.

A partir disto, Stefano Dehó compara com a restauração digital feita pelos Estúdios Mega, que é feita em *high definition* (HD) com resolução de 1920x1080. Próxima ao 2K, o que, segundo Dehó, torna plenamente satisfatório o tratamento de imagem executado pela empresa. “Trabalhamos nesse padrão, que é o HDTV, por isso que não deixamos nada a desejar para o 2K.”

Stefano explica ainda que o 2K tem um *aspect ratio* mais quadrado comparado ao *high definition*. Assim, quando se adapta o 2K ao cinema *scope* (formato de tela retangular), por exemplo, há a perda de espaço, forçando uma ampliação da imagem que resulta numa proximidade de resolução entre o HDTV e 2K ainda maior.

## **2 – PRESERVAÇÃO CINEMATOGRAFICA NO BRASIL**

A preservação de originais cinematográficos é consequência de uma nova situação onde “o documento passa a ser considerado como parte de um conjunto documental – este conjunto atinge a qualidade de objeto de investigação e reflexão, o que ocasiona o aprimoramento das técnicas de seu tratamento”<sup>37</sup>. Uma obra cinematográfica pode ser entendida como um documento. E a formação de um conjunto documental pode ser determinada por diversas naturezas, como: o período cronológico, a tipologia, a procedência, o conteúdo tratado, entre outros.

O ponto de partida, ou seja, a natureza que vai gerar o conjunto documental pode ser consequência de uma reconstituição detalhada do processo de produção e da ordem original de acumulação do conjunto documental. Também, por outra via, pode surgir a posteriori e artificialmente determinada pelos pesquisadores, técnicos e/ou historiadores envolvidos com o objetivo da pesquisa ou do procedimento, como por exemplo: restauração de originais cinematográficos, onde os filmes serão organizados pelo seu grau de preservação.

Falar da preservação das obras audiovisuais brasileiras é buscar apontamentos para uma política de preservação no Brasil. É preciso antes abordar as questões gerais que envolvem o conceito “preservação cinematográfica”. Falar de técnicas e tecnologias que estão à disposição. Expor pesquisas e ações realizadas em outros países, criando um cenário que em última análise demonstra distanciamento de condições econômicas – porque toda a diferença de tecnologia e de procedimentos é consequência da insuficiência do investimento financeiro feito na preservação da cinematografia brasileira.

---

<sup>37</sup> Memória e Cultura”/Centro da Memória e da Eletricidade no Brasil. Texto de Marilza E. Brito – Rio de Janeiro: C.M.E.B., 1989 (Caderno da Memória da Eletricidade: n1) p.14

## 2.1 – Importância da preservação

O passado é referência. Por isso, a importância da recuperação, restauração e preservação da memória cinematográfica. A preservação, de películas cinematográficas e de fitas magnéticas, “é definida como todas as práticas e procedimentos necessários para assegurar acesso permanente – com uma perda mínima de qualidade – ao conteúdo visual e sonoro dos materiais”<sup>38</sup>.

O Código de Ética da FIAF - Fédération Internationale des Archives du Film – assinala: “arquivos de filmes e arquivistas de filmes são os guardiães do patrimônio mundial de imagens em movimento. É sua responsabilidade proteger esse patrimônio e transmiti-lo à posteridade nas melhores condições possíveis e na forma a mais fiel possível da obra original.”<sup>39</sup> No ítem “Os direitos das coleções”, o Código de Ética determina que “os arquivos respeitarão e protegerão a integridade dos materiais sob seus cuidados, defendendo-os contra qualquer forma de manipulação, mutilação, falsificação e censura”.

A preservação é o primeiro passo depois que você tem vontade de ter memória, explica Fernanda Coelho, responsável pelo setor de acervo da Cinemateca Brasileira. A preservação é anterior à restauração. Preservou bem, não precisa se preocupar em restaurar pelo menos por um tempo. “E, se esse material se deteriorou, então a restauração vai ser prospecção e não recuperação”.

Considera-se um objeto arquivístico se ele tem condições de sobreviver 100 anos, dando a ele as devidas condições de conservação. A decomposição de uma partícula encontrada na composição de filmes fotográficos pode ser evitada se combatida através de técnicas de preservação adequadas e armazenamento em lugares seguros.

Fernanda Coelho diz que o suporte película cinematográfica mantido a uma umidade relativa entre 10 e 30%, pode sobreviver até 300 anos (porque é acetato de celulose, que é a mesma base do papel). Porém, para Fernanda, como o cinema ainda não tem 300 anos, então, não dá para saber quanto tempo pode durar. E essa previsão vem sendo difícil de ser comprovada, uma vez que as produções cinematográficas estão longe de estarem sob condições ideais por toda a sua vida.

---

<sup>38</sup> Manual de Operações da Cinemateca Brasileira. Documento compilado por Carlos Roberto de Souza, em 1990.

<sup>39</sup> [www.cinemateca.gov.br](http://www.cinemateca.gov.br)

O vídeo não dura 100 anos para ser considerado arquivístico, mas Fernanda Coelho entende que existe uma grande quantidade de produção em vídeo com qualidade e informação. “Uma hora vai ter que ir para o acervo, copiando, recopiando de tempos em tempos.” Com o digital, o problema amplia em ordem geométrica. A dificuldade de um arquivo acompanhar o mundo digital é muito grande. “O mundo museológico está assustado com as tecnologias, pela incapacidade de poder acompanhá-las”, comenta Fernanda.

Carlos Roberto de Souza, no Manual de Operações da Cinemateca Brasileira, que compilou em 1990, menciona que “o American National Standards Institute (ANSI) define que filmes arquivísticos são aqueles adequados para a preservação de registros que tenham valor permanente”<sup>40</sup>. Para o ANSI, a expressão "tendo valor permanente" não equivale “a qualquer número finito de anos”.

O Manual de Operações da Cinemateca relata que “o ANSI reconhece apenas as imagens de prata sobre uma base de acetato ou de poliéster como sendo arquivísticas”<sup>41</sup>. Assim, na interpretação do Manual, “qualquer outro material fotográfico deve ter estabilidade igual ou superior à do filme de segurança com imagens de prata antes de ser, de acordo com esta definição, considerado arquivístico”.

O ANSI entende como arquivístico “um filme fotográfico de alta qualidade adequado para preservação permanente quando conservado sob condições de armazenamento arquivísticas”. O Manual de Operações da Cinemateca interpreta a definição do instituto americano dizendo que “essencialmente não se permite nenhuma alteração na opacidade da imagem, e o material deve ser capaz de permanecer em suas condições originais por um mínimo de cem anos”<sup>42</sup>.

Ainda no campo dos conceitos, o Manual, fazendo-se valer das definições do ANSI, apresenta “filmes de longo prazo e de médio prazo como aqueles com uma vida útil de cem anos e dez anos, respectivamente, presumindo-se que os primeiros sejam guardados em condições de armazenamento arquivísticas, e os últimos em condições de armazenamento

---

<sup>40</sup> Manual de Operações da Cinemateca Brasileira. Compilado por Carlos Roberto de Souza. 1990.

<sup>41</sup> Idem 40.

<sup>42</sup> Idem 40.

médias, menos restritivas”<sup>43</sup>. E faz a ressalva de que “é importante ter em mente que nenhum material é permanente, que nenhum material durará para sempre”<sup>44</sup>.

“O padrão de tempo é considerado em termos de séculos, não de décadas”, informa o Manual de Operações da Cinemateca. O documento detalha que “a permanência arquivística é obtida apenas pelo uso de filmes arquivísticos processados dentro de padrões de processamento arquivísticos e conservados em condições de armazenamento arquivísticas”<sup>45</sup>.

Tanto no caso do filme instável como da fita magnética e do digital, a duplicação, para os mesmos suportes ou para novos suportes constituem a ação indicada para a preservação do conteúdo audiovisual por um longo tempo.

Portanto, a transferência do conteúdo de obras audiovisuais em suporte película, que apresentem avançado estágio de deterioração, para um novo suporte vídeo magnético ou digital não é reconhecida como uma ação de salvaguarda, de acordo com os parâmetros do ANSI. Pois os suportes de vídeo analógico ou digital não sobrevivem por décadas, e muito menos por séculos.

A preservação da película refere-se geralmente ao armazenamento físico da película sob um ambiente aclimatado, e às vezes a reparar e a copiar o elemento real da película. A preservação é diferente da "restauração". A restauração é o ato de retornar a película a uma versão a mais fiel possível do original e envolve frequentemente combinar vários fragmentos de elementos da película.

“A preservação pode ser considerada como tendo uma dimensão passiva e uma dimensão ativa”, segundo o Manual de Operações da Cinemateca Brasileira. Na preservação passiva ocorre “a guarda do material em um ambiente ideal e sua não-exposição a qualquer risco mecânico através do uso”<sup>46</sup>. A preservação passiva pode também ser chamada de armazenamento.

Já a preservação ativa pressupõe “a inclusão de práticas e procedimentos como exame técnico, seleção técnica, conservação, métodos de armazenamento em ambientes corretos, procedimentos de administração e controle das coleções, como a manutenção de registros

---

<sup>43</sup> Manual de Operações da Cinemateca Brasileira. Compilado por Carlos Roberto de Souza. 1990.

<sup>44</sup> Idem 43.

<sup>45</sup> Idem 43.

<sup>46</sup> Idem 43.

técnicos, supervisão, rotulagem e assim por diante, bem como restauração técnica, rejuvenescimento, duplicação e controle de qualidade”<sup>47</sup>.

O resultado esperado na preservação de filmes é estender a vida útil dos materiais que compõe a película cinematográfica. A chave para o sucesso desse trabalho é retardar o processo de deterioração utilizando corretamente os processos de armazenamento e estocagem de filmes e seus elementos, como negativos, interpositivos, internegativos e matrizes.

Em se tratando de processo analógico, é possível determinar que a cada cópia ocorra uma pequena degradação do negativo original, e ainda cabe especular sobre as condições de armazenamento destes negativos. Se ficam mantidos em arquivos climatizados, se estão sob condições de remanejamento permanente, se passam por banhos de limpeza, etc.

Sobre o desgaste da película na projeção não há números claros que definam por quanto tempo, ou por quantas projeções, é mantida a qualidade da cópia em película considerando o desgaste do atrito da película quando a mesma passa pelas engrenagens do projetor, a pressão da janela do projetor, o calor da lente e a poeira agregada. A priori, em suportes analógicos, a cada uso, ocorre uma depreciação.

Informação técnica apresentada pelos laboratórios comerciais define que um material fílmico suporta vinte projeções mantendo a qualidade de imagem e som. Porém, José Augusto Napolitano Dias, que presta assessoria e faz serviços técnicos cinematográficos para uma rede exibidora brasileira, atesta que uma cópia chega a ser projetada até 200 vezes sem apresentar um desgaste que incomode o espectador.

Além da projeção, o desgaste ocorre também no processo de revisão e limpeza da cópia (por exemplo, até mesmo pela aplicação de produtos químicos), a cada vez que a mesma retorna à distribuidora. Mas, não há números que quantifiquem o desgaste da imagem durante estas operações.

## **2.2 – Materiais de preservação**

De acordo com o Manual de Operações da Cinemateca Brasileira, o material de preservação “idealmente deveria ser o original de câmera ou um *master* de primeira geração”. O

---

<sup>47</sup> Manual de Operações da Cinemateca Brasileira. Documento compilado por Carlos Roberto de Souza, em 1990.

conceito “aplica-se igualmente para filme e vídeo”<sup>48</sup>. No caso específico do filme, materiais de acetato ou poliéster sob a guarda de arquivos de imagem em movimento “em qualquer época e sob qualquer forma”<sup>49</sup> são considerados materiais de preservação de um filme.

O Manual de Operações da Cinemateca Brasileira faz a ressalva de que “neste contexto, os filmes de nitrato de qualquer descrição não são classificados como materiais de preservação, mas o termo é aplicado a materiais de boa qualidade duplicados em acetato ou poliéster feitos a partir deles”.

O documento compilado por Carlos Roberto de Souza explica que “alguns arquivos da FIAF também consideram *masters* em nitrato como materiais de preservação”. E explica que o “nitrato pode ser substituído como material de preservação por um material de segurança feito a partir dele quando necessário ou pela incorporação subsequente de um material melhor de alguma outra origem”.

Idealiza-se para o caso de filmes cor que o material de preservação consista em materiais positivos ou negativos “separados em três, representando os componentes do espectro de cor”<sup>50</sup>. Os materiais de preservação de filmes sonoros devem ser formados pelos negativos ou positivos de imagem e som separados. Os registros magnéticos das trilhas sonoras também são considerados materiais de preservação.

A identificação do título e o arquivamento dos materiais fílmicos realizados pelos arquivos de imagem em movimento exigem um conjunto de ações diretamente relacionadas chamado de sistema de preservação.

Os principais aspectos que formam o sistema de preservação são: o apropriado ambiente de armazenamento, os cuidados de manipulação dos materiais do filme, a guarda dos materiais em estojos adequados, o correto modo de empilhamento, a rotulagem dos materiais do filme, a numeração dos materiais e o fichamento de controle.

O sistema de preservação tem como principal desafio conservar o filme. De acordo com o Manual de Operações da Cinemateca Brasileira, a “conservação é o componente da preservação que abarca os processos ou as ações necessários para assegurar a contínua sobrevivência física de um artefato sem posterior degradação”.

---

<sup>48</sup> Manual de Operações da Cinemateca Brasileira. Documento compilado por Carlos Roberto de Souza, em 1990.

<sup>49</sup> Idem 48.

<sup>50</sup> Idem 48.

O desafio dos arquivos de imagem em movimento na preservação de seus acervos está em conservar os materiais de preservação “vivos”, ou seja, utilizáveis. Para que isso ocorra são necessárias ações para “minimizar a perda ou a deterioração das imagens e dos sons contidos nos materiais de preservação, ou no nitrato”<sup>51</sup>.

O ambiente de guarda, o acesso e o uso do material são os itens que devem ser criteriosamente observados para se alcançar a redução de danos no armazenamento dos materiais. O acondicionamento de materiais de preservação ou de nitrato deve ocorrer em ambientes climatizados que, atendendo aos padrões técnicos, consigam proteger os materiais de fatores externos que afetam a estabilidade.

No caso do armazenamento no escuro, os principais fatores que afetam os materiais de preservação cinematográficos são: a temperatura, a umidade relativa e os prováveis contaminantes químicos na atmosfera. Para as fitas magnéticas, a temperatura, a umidade absoluta, a poeira e os campos magnéticos compõem os principais fatores que podem comprometer a estabilidade.

Tanto na situação do filme cinematográfico quanto da fita magnética, há fatores que podem comprometer a estabilidade destes materiais relacionados com a questão do ar/atmosfera. “Por isso, é importante que o depósito para armazenamento arquivístico de filmes se localize onde o ar seja limpo, ou ainda onde o ar fornecido para a área de armazenamento seja purificado e filtrado de gases e poeira.”<sup>52</sup>

É recomendado que os materiais mais estáveis estejam acondicionados separadamente dos materiais menos estáveis. A recomendação se estende a “armazenar materiais de preservação, de copiagem e de projeção separadamente, para minimizar o risco de perda de todos os itens de um mesmo filme num incêndio, inundação ou outro desastre”<sup>53</sup>.

Para o filme de nitrato, há uma recomendação específica: “é fundamental conhecer e seguir as regulamentações concernentes às regras legais e códigos de bombeiros para o armazenamento e o uso dos filmes em nitrato de celulose; a mais importante dessas regras é

---

<sup>51</sup> Manual de Operações da Cinemateca Brasileira. Documento compilado por Carlos Roberto de Souza, em 1990.

<sup>52</sup> Idem 51.

<sup>53</sup> Idem 51.

que os armazéns de nitrato devem ser localizados a uma distância segura - pelo menos duzentos metros - das áreas de habitação e trabalho”<sup>54</sup>.

A Comissão de Preservação da FIAF apresenta uma tabela de recomendação de condições de armazenamento para filmes acetato preto e branco e fitas magnéticas. A temperatura de armazenamento recomendada é de menos que 200C (680F) +/- 10C diariamente e 200C (680F) +/- 20C anualmente. A umidade relativa é de 35% +/- 2% UR diariamente e 35% +/- 5% UR anualmente.

A tabela também apresenta os limites máximos de umidade relativa. Para o filme é de 30-60% UR. Para a fita magnética é de 20-50% UR. Quando à média de entrada de ar fresco, segundo a recomendação, a mesma deve ser determinada pelas leis nacionais de saúde.

As condições de armazenamento para filmes coloridos e filmes diacetato recomendadas são: temperatura de armazenamento -50C (230F) +/- 10C diariamente e -50C (230F) +/- 20C anualmente; umidade relativa 30% +/- 2% UR diariamente e 30% +/- 5% UR anualmente. Como no caso anterior, a média de entrada de ar fresco deve ser determinada pelas leis nacionais de saúde.

No que se refere à umidade relativa ou à temperatura, o maior problema na conservação de material de preservação está na variação dos níveis, ou seja, a falta de constância. A variação de temperatura ou a variação da umidade relativa são elementos que contribuem decisivamente para a deterioração do filme ou da fita magnética.

Principalmente na situação brasileira, onde os arquivos de imagem em movimento na maioria dos casos não dispõem de recursos para a manutenção de espaços de acondicionamento dentro dos níveis recomendados pela FIAF, é mais importante que seja buscada e conseguida a constância na temperatura e na umidade relativa.

Ou seja, um arquivo de imagem em movimento deve fazer uma análise da temperatura mais baixa e do menor grau de umidade relativa possíveis de serem conseguidos e mantidos de acordo com a estrutura física e financeira que dispõe. Assim, acredita-se que será possível alcançar melhores resultados na conservação dos materiais de preservação.

Quando se menciona a variação da temperatura ou umidade relativa, deve-se observar que isto se aplica ao momento que se retira o material de preservação do espaço onde

---

<sup>54</sup> Manual de Operações da Cinemateca Brasileira. Documento compilado por Carlos Roberto de Souza, em 1990.

está acondicionado. É preciso, no caso da necessidade de retirada do material, que o mesmo passe por uma mudança de temperatura e umidade relativa graduais.

Os rolos de filmes precisam ser acondicionados em baixas temperaturas e baixos níveis de umidade relativa do ar. Fora destas condições, os filmes ficam sujeitos à deterioração. O que realmente acelera o processo de deterioração de um material filmico (celulóide) é a variação de temperatura e a variação de umidade relativa do ar. A variação da temperatura e um alto nível da umidade relativa do ar tornam um ambiente propício para o desenvolvimento de fungos, por exemplo.

Esta situação pode levar à perda total do filmes, ou seja, das imagens contidas naquele suporte, já que o material, pela deterioração, acaba, no final do processo, virando farelo, e, portanto, não cabendo mais nenhum recurso de recuperação/restauração. A falta de “geladeiras” que acondicione todo o acervo na temperatura indicada tem resultado na perda de importante patrimônio histórico.

Salvo exceções, as produtoras brasileiras não contam com espaço de acondicionamento dos materiais (negativos e cópias) dos seus filmes. A medida adequada a tomar seria fazer o depósito desses materiais em espaços de guarda de conteúdos de imagem em movimento. Mas ainda não há uma cultura nesse sentido, apesar de já se constatar algum avanço.

Há recomendações da Comissão de Preservação da FIAF também para o método de armazenamento dos materiais de preservação. Os filmes devem ser acondicionados em latas de alumínio ou estojos plásticos.

Estas latas ou estojos devem ser armazenados em prateleiras, colocados um sobre o outro, horizontalmente, até uma altura de 30 centímetros. E o ideal é que a pilha seja formada por latas ou estojos todos do mesmo diâmetro. As fitas de vídeo não devem ser empilhadas. O posicionamento adequado nas prateleiras é de pé, com os eixos de enrolamento horizontais.

A FIAF orienta que nenhum papel, sacos plásticos ou outros materiais sejam mantidos acondicionados junto aos filmes ou vídeos no armazenamento. Mas, para alguns casos, a fim de se evitar a umidade, filmes podem estar fechados em sacos especiais dentro dos estojos ou latas. E, considerando as características de instabilidade dos filmes de nitrato, é recomendado que as latas sejam furadas nos lados, preferencialmente mais perto da parte de baixo, como válvula de escape para os gases que se formam na decomposição dos filmes.

Por mais que os arquivos de imagem em movimento se esforcem para manter as características originais dos materiais de preservação, a deterioração é inevitável. Por isso, “é essencial periodicamente, a cada poucos anos, desenrolar e examinar cada rolo de filme de modo que se possa monitorar sua deterioração”<sup>55</sup>. “Deve-se desenrolar a fita magnética de áudio em intervalos anuais para evitar o print through, ou seja, a transferência indesejável do sinal de um registro em fita magnética para camadas vizinhas com as quais está em contato”<sup>56</sup>.

Em resumo, material de preservação deve ser pensado e tratado como material de preservação. Ou seja, é imprescindível que se evite o manuseio desnecessário dos materiais de preservação. Segundo o Manual de Operações da Cinemateca Brasileira, “o conteúdo de um filme de valor permanente deve ser acessível apenas através de uma cópia de exibição e por cópiagem a partir de um material de cópiagem do original”.

### **2.3 – Duplicação de materiais**

A medida imediata para se preservar um filme é a sua duplicação, que consiste em gerar um contratipo ou *master* a partir do material original. Em termos de preservação fílmica, a duplicação é considerada a ação mais barata e mais segura quando um material começa a apresentar sinais de deterioração.

Para a duplicação de materiais branco e preto são utilizadas películas de grão fino. Quanto mais fino o grão, maior é a capacidade de registrar detalhes do material original. No caso do filme cor, uma diversidade de corantes foi criada ao longo dos anos, de acordo com a evolução das películas cinematográficas.

Invariavelmente, as películas coloridas são materiais que sofrem descoramento. Em muitos casos, dependendo do estágio de deterioração do material, o descoramento compromete a duplicação do filme. Passa a ser necessária, então, a ação de restauração, mais complexa e mais cara do que a mera duplicação.

Nos filmes antigos coloridos, é normal perceber que a imagem dos fotogramas fica avermelhada. Isso se explica porque em determinados tipos de filmes cor, produzidos ao longo da história do cinema, o ciano (azul) descora primeiro, depois o amarelo e por último o

---

<sup>55</sup> Manual de Operações da Cinemateca Brasileira. Documento compilado por Carlos Roberto de Souza, em 1990.

<sup>56</sup> Idem 55.

magenta (vermelho). Por isso, dependendo da deterioração de um filme cor, será percebida uma imagem avermelhada.

Com vistas à solução do problema, a indústria tem buscado desenvolver películas que proporcionem maior estabilidade das cores. Fica clara a necessidade de se ter materiais estáveis para que seja possível conservar melhor os filmes. Ainda sobre este item, o Manual de Operações compilado por Carlos Roberto de Souza recomenda que “quando se considera a estabilidade geral de um filme ou fita, deve-se verificar não apenas a estabilidade de cada componente, mas também a interação entre eles”.

Há diversos fatores que limitam a durabilidade da película cinematográfica: o descoloramento no caso de filmes coloridos, a oxidação das partículas dos grãos de prata de filmes preto e branco ocasionando a perda de contraste e da textura, o embaulamento/encolhimento do suporte/base da própria película (acetato/nitrato), e o desgaste mecânico pela abrasão durante a projeção ou a revisão produzindo riscos e incorporando poeira ao material.

Assim, entre os defeitos ou desgastes pela ação do tempo e do uso a que estão sujeitos os filmes é possível apontar e explicar alguns dos principais. A hidrólise (nitrato) “é qualquer reação que ocorra com presença de água”<sup>57</sup>. Para os filmes de nitrato, a hidrólise consiste na “forma mais grave de deterioração desse material, que tem grande capacidade de absorver umidade”<sup>58</sup>.

No caso da deterioração do suporte de acetato, a desplastificação e a cristalização, segundo o Manual de Manuseio de Películas Cinematográficas, publicado pela Cinemateca Brasileira, “é um processo que não pode ser interrompido, apenas retardado”. “Pode destruir um filme completamente em poucos anos, dependendo das condições de guarda. Tem estágios bem definidos.”<sup>59</sup>

Em termos de danos, é possível comparar a desplastificação no acetato com a hidrólise no nitrato. No entanto, os estágios de deterioração da hidrólise evoluem “mais lentamente que os estágios da desplastificação do acetato”<sup>60</sup>, porque “enquanto a desplastificação normalmente atinge o rolo todo, a hidrólise ataca pontualmente no filme”<sup>61</sup>.

---

<sup>57</sup> Manual de Manuseio de Películas Cinematográficas. Cinemateca Brasileira. 2001.

<sup>58</sup> Manual de Manuseio de Películas Cinematográficas. Cinemateca Brasileira. 2001, pág. 39.

<sup>59</sup> Manual de Manuseio de Películas Cinematográficas. Cinemateca Brasileira. 2001.

<sup>60</sup> Idem 59.

<sup>61</sup> Idem 59.

Outro elemento de deterioração da emulsão são os fungos, que surgem quando os materiais são conservados fora dos parâmetros técnicos de temperatura e umidade relativa. Conforme o Manual de Manuseio de Películas Cinematográficas produzido pela Cinemateca Brasileira, o fungo (ou bolor) vai surgir sempre que a umidade relativa do ar for superior a 60%. Nestas condições, “o fungo penetra no filme e, se não é combatido, a imagem é consumida, as cores se alteram, e finalmente a emulsão é completamente destruída”<sup>62</sup>.

A gelatina é a albumina animal, feita pela fervura de ossos e das partes não aproveitadas de couro animal em ácidos diluídos. Portanto, “a gelatina do filme é um excelente alimento para os fungos”<sup>63</sup>. O Manual de Operações da Cinemateca Brasileira<sup>64</sup> esclarece que o “dano somente pode ser evitado através do rigoroso controle da umidade e da temperatura dos locais de armazenamento”.

A descoloração ou o descoramento atinge especificamente os filmes cor. Devido às características dos componentes que formam a cor do filme, a descoloração ou descoramento é um processo irreversível e um elemento de deterioração do filme impossível de ser restaurado por meio de produtos químicos.

Detalhando, isso ocorre porque a estabilidade das tinturas nos fotogramas das películas coloridas é baixa, projetando uma expectativa de vida do material colorido para anos ou décadas. Situações como processamento impróprio ou influências ambientais tais como a luz, agentes químicos, calor, umidade e armazenamento, afetam imagens descorando as tinturas ou produzindo mancha. A medida para manter as características fotográficas da cor por um longo período é o armazenamento em temperaturas baixas.

Tanto nitrato quanto acetato é afetado pelo ressecamento, encolhimento e abaulamento. O ressecamento gera encolhimento que gera abaulamento. O problema do encolhimento, e conseqüente abaulamento, é que o filme acaba ficando fora dos padrões dimensionais para o seu uso em equipamentos de projeção e duplicação, por exemplo.

O encolhimento e o abaulamento fazem com que a distância entre as perfurações diminua a ponto de não ser mais possível encaixar o filme nos roletes dos equipamentos de

---

<sup>62</sup> Manual de Operações da Cinemateca Brasileira. Compilado por Carlos Roberto de Souza, em 1990.

<sup>63</sup> Manual de Manuseio de Películas Cinematográficas. Cinemateca Brasileira. 2001.

<sup>64</sup> Manual de Operações da Cinemateca Brasileira. Compilado por Carlos Roberto de Souza, em 1990.

projeção e copiagem. O abaulamento pode se apresentar em duas formas: 1 – arco ou canoa; 2 – onda.

O Manual de Manuseio de Películas Cinematográficas da Cinemateca Brasileira alerta: “essas formas de deterioração podem deformar o suporte a ponto de impossibilitar até mesmo uma restauração”, porque, também por causa do ressecamento, conforme o avançado estado de deterioração, o filme fica quebradiço.

Além das situações já citadas, os riscos no suporte são elementos de deterioração de uma obra audiovisual. Pelo uso ou pelo tempo, o material em película, seja branco e preto ou colorido, frequentemente é degradado severamente por defeitos mecânicos como riscos, poeira, impressões digitais, etc.

A poeira e as impressões digitais são elementos de deterioração do material passíveis de serem removíveis caso seja feita uma limpeza, por exemplo. No caso de riscos, que resultam na maior parte das vezes do estresse mecânico durante a projeção de um filme, a dificuldade é maior exigindo efetivamente um trabalho de restauração do material.

Normalmente, um risco é visível na mesma posição em diversos fotogramas subseqüentes, e é prolongado de baixo ao alto de cada fotograma. Mas seu tipo pode variar. Podem ser também intermitentes, contínuos, finos e curtos, transversais, diagonais, etc.

O grau de comprometimento que um risco pode causar ao filme é variável de acordo com a profundidade em que penetram na emulsão ou na base do filme e também se o risco está do lado da base, do lado da emulsão ou ambos. A redução ou a eliminação de riscos pode ser feita tanto em processo ótico, quando da copiagem do material original, quanto por meio de restauração digital.

Rupturas no suporte, como picotes, fotogramas rasgados; fotogramas queimados; furos e marcas de projeção são situações de danificação e comprometimento de uma obra audiovisual.

Os materiais fílmicos de um arquivo de imagens em movimento podem apresentar defeitos de perfuração (perfuração rompida, perfuração forçada, perfuração mastigada). As imagens contidas nos fotogramas destes filmes podem estar em perfeito estado de conservação ou já apresentar deterioração. Do ponto de vista de análise da preservação e da restauração, os defeitos de perfuração podem inviabilizar a projeção ou duplicação do filme.

Ainda, a sulfuração, a metalização, as manchas esmaltadas, a existência de objetos dentro da lata do filme, a presença de óleo, sujeira e outras impurezas junto às películas, e as emendas, todos podem constituir elemento de deterioração do suporte e da emulsão.

As fitas magnéticas também podem apresentar defeitos, tanto inerentes quanto adquiridos, conforme o Manual de Operações da Cinemateca Brasileira. O Manual de Operações explica que “o mais comum é o sinal de drop out causado por buracos no óxido, perdas oxidas, riscos nas camadas protetoras, dobras ou bordas danificadas ou uma combinação desses fatores. “O drop out também pode ser causado pela separação espacial entre a fita e a cabeça leitora/gravadora causada por sujeira.”

Na Cinemateca Brasileira, os materiais cinematográficos analisados recebem classificação de acordo com o estado de conservação. A classificação é definida por Grau Técnico<sup>65</sup>, identificado por um número arábico e uma letra do alfabeto. De acordo com o Manual de Operações da Cinemateca Brasileira<sup>66</sup>, os números arábicos utilizados e as suas respectivas indicações são:

“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.

“2” - a emulsão se apresenta profunda ou extensamente danificada. O suporte apresenta defeitos graves nas perfurações que impedem ou desaconselham a projeção normal do filme.

3 - O filme apresenta sinais de decomposição do suporte.

As letras do alfabeto devem ser aplicadas em sua forma maiúscula. A seguir, as letras que acompanham os números e suas respectivas representações:

“A” - a emulsão não apresenta nenhum sinal visível de sulfuração ou esmaecimento.

“B” - a emulsão apresenta sinal visível de sulfuração ou esmaecimento.

“C” - a desplastificação é da base de acetato.

---

<sup>65</sup> Manual de Manuseio de Películas Cinematográficas. Cinemateca Brasileira. 2001.

<sup>66</sup> Manual de Operações da Cinemateca Brasileira. Documento compilado por Carlos Roberto de Souza, em 1990.

“D” - a desplastificação é da base de nitrato.

Os números arábicos reportam as condições de conservação física da emulsão, mais precisamente sobre o comprometimento do suporte para a projeção ou copiagem. As letras do alfabeto têm a função de caracterizar o elemento de deterioração. O Manual de Operações da Cinemateca aponta a possibilidade da classificação do estado de conservação receber “sinais particulares” da deterioração do material por meio da utilização do “x” minúsculo. Pode ser aplicado “x”, “xx” ou “xxx”, dependendo da extensão da deterioração.

Por exemplo, “3C” é o grau técnico onde há a ação de fungos, perceptível pelo odor, aquele característico cheiro de vinagre. No “3Cx” já aponta a desplastificação do suporte. O “3Cxx” é assinalado quando o material está no estágio de cristalização. Quando um filme chega a este ponto, não há muito mais o que se fazer, ele está próximo do fim. Se o rolo todo ou parte dele mela ou empedra, recebe a classificação “3Cxxx”. Isso significa que o filme praticamente não existe mais.

## **2.4 – Transporte de materiais audiovisuais**

A preservação de obra audiovisual também passa pela situação do transporte de material audiovisual em suporte película ou em suporte magnético. Há cuidados que podem ser tomados que certamente garantirão maior conservação do material. A Federação Internacional de Arquivos Fílmicos – FIAF tem um conjunto de instruções tanto para o transporte de cópias em acetato quanto em fita magnética.

Em documento publicado em junho de 1982, as instruções para o transporte de cópias de projeção em acetato, segundo a FIAF, conforme citação do Manual de Operações da Cinemateca Brasileira, são:

1. O filme deve ser enrolado firmemente à volta do batoque, para evitar danos. Deve ser enrolado com a emulsão para dentro, na direção do batoque central, para evitar desfocamentos. As cópias deverão ser enroladas com as pontas de final para fora, para que possam ser carregadas nas bobinas antes da projeção. Cópias em 16mm podem ser enviadas em bobinas com as pontas de início para fora, prontas para projeção.

2. Os filmes não devem ser presos aos batoques centrais com durex ou fita crepe. Ao se desenrolar o filme, a fita adesiva solta pode prender-se em alguma coisa e provocar um

rasgo na película, ou pode deixar uma substância pegajosa na janela do projetor, sujando as bobinas seguintes.

3. A ponta externa do filme deve ser fixada firmemente com fita adesiva ou uma banda protetora. A ponta ficar solta, isso poderá provocar danos ao filme durante o transporte.

4. O rolo de filme deve ser colocado dentro de uma lata ou estojo de tamanho o mais próximo possível do seu, evitando-se assim que se mova dentro da lata enquanto é transportado. Se não se conseguir um encaixe perfeito, deve-se acrescentar materiais suplementares que ajudem a evitar movimentos do rolo. Latas e bobinas estragadas, deformadas e enferrujadas devem ser jogadas fora.

5. As latas ou estojos devem ser encaixados firmemente dentro da embalagem de despacho. É conveniente que todos os rolos de um longa-metragem sejam enviados dentro de uma mesma embalagem, evitando-se misturar os rolos de vários filmes.

6. O arquivo que toma emprestado um filme para uma projeção não deve montá-lo de nenhuma maneira (em rolos maiores ou menores) sem o consentimento prévio do arquivo que faz o empréstimo.

7. É importante consultar a lista atualizada dos endereços da FIAF (de uso interno) para o correto envio dos filmes, pois os endereços frequentemente diferem dos utilizados para o envio habitual de correspondência.

8. Quando os filmes são devolvidos ao arquivo que os emprestou, é importante enviá-los nas mesmas bobinas e nas mesmas latas ou estojos em que vieram. Não se deverá colocar novas etiquetas nas latas, pois poderiam ocultar as etiquetas originais. Se os filmes são devolvidos em outras latas ou com etiquetas novas, poderão ser armazenados de forma incorreta ou ser tomados como novas entradas. A única exceção é quando acontecer de uma lata ou da embalagem de despacho se estragar. Se tiverem que ser substituídos, a nova lata ou estojo deverão conter as mesmas informações, no rótulo, que as originais.

9. O remetente deverá notificar o destinatário a respeito dos detalhes da remessa, por telex, telegrama ou telefone, para certificar-se de que o destinatário esteja informado com antecedência, o que evitará despesas com atrasos nos desembaraços alfandegários. Todas as informações necessárias para a alfândega deverão ser incluídas: os títulos dos filmes, a bitola, a metragem, número de rolos, valor do filme, a fim de evitar despesas com atrasos.

10. Normalmente, o arquivo que solicita o empréstimo se encarregará de todas as despesas de transporte. Em caso de exceção, isso deverá ser combinado antecipadamente.

11. De acordo com o Artigo 112 dos estatutos e regulamentos da FIAF: "Se um filme enviado em empréstimo temporário sofrer deterioração, destruição ou perda, o Membro que pediu emprestada a película pagará ao Membro que a emprestou todas as despesas de reposição das perdas e danos, inclusive, se necessário, todos os gastos referentes a matrizes, subtítulo, etc, que poderão surgir. Os despachos deverão ser sempre assegurados por uma quantia suficiente para repor o filme em caso de perda ou dano."

12. Se um arquivo não se encontra em condições de cumprir alguma das recomendações acima, deverá fazer um acordo prévio com o arquivo do qual toma emprestados os filmes.

Conforme mencionado, as instruções acima são voltadas para o transporte de cópias em acetato. Mas, boa parte pode ser aplicada no transporte de obras audiovisuais contidas em outras mídias. Porém, o documento da FIAF também instrui especificamente o transporte de vídeo-tape:

1. O embalamento adequado é importante para a proteção das fitas magnéticas, pois elas são extremamente finas e contêm óxido magnético. Isso significa que as bordas do teipe podem ser facilmente danificadas e o conteúdo pode ser acidentalmente apagado.

2. Selar os rolos em sacos plásticos e embalar os vídeos de forma que sejam suportados por seus núcleos quando despachados em posição vertical.

3. Quando o teipe for despachado junto com outras cargas desconhecidas, deve-se colocá-lo num recipiente que possibilite pelo menos 15mm de espaço entre o teipe e o pacote vizinho.

4. Usar apenas embalagens destinadas a preservar o teipe contra os danos potenciais mencionados anteriormente.

5. Os detectores de segurança de Raio-X dos aeroportos não desmagnetizam teipe. Detectores manuais de metal desmagnetizam teipe em alguma extensão.

## **2.5 – Por uma cultura de se fazer o depósito de materiais do filme**

Fernanda Coelho, responsável pela área de acervo da Cinemateca Brasileira, supõe: “o laboratório faz tudo bem feito e entrega tudo para o cliente – então, não tem depósito de materiais do filme” – nesse momento não há a preocupação de preservar, de ter memória. “Em algum momento vai chegar à Cinemateca, mas quando der problema; isso aconteceu com o cinema (película) e vai acontecer com o digital”, completa Fernanda.

Confirmando a fala de Fernanda Coelho, Silvia Rabelo, diretora da Labo Cine, disse que permanecem em sua empresa diversos negativos de filmes de longa-metragem da cinematografia brasileira recente porque os realizadores ainda não foram lá fazer a retirada desse material. Gente de cinema que não se preocupou em retirar os negativos do laboratório e enviá-los a um arquivo de imagem em movimento.

É uma prova de que o realizador, nesse momento, pensa na(s) cópia(s) para lançamento, no filme a ser exibido em circuito de festivais ou circuito comercial. Não existe aqui a preocupação com o material de preservação para que o filme tenha condições ser usado/projetado daqui a cinquenta ou cem anos.

A quatro graus centígrados e 50% de umidade relativa do ar, um negativo novo duraria mais de cem anos. Mas, o Brasil é um país tropical, com altas temperaturas e alta umidade relativa do ar, em média. O país está muito longe de oferecer as condições técnicas necessárias para que seus arquivos e arquivistas cumpram o seu dever.

Some as dificuldades enfrentadas pelo setor cinematográfico no país a uma mentalidade não voltada à preservação da memória e estes dois fatores resultam num quadro de total falta de condições para a preservação do conteúdo cinematográfico nacional. Raramente há espaços para a guarda onde filmes sejam mantidos dentro dos parâmetros ideais de temperatura e umidade relativa do ar. O custo destas condições, tidas ideais para um filme que está com 50% de acidez agüentasse 15 anos para se deteriorar, é considerado alto.

Assim, com exceção de espaços da Cinemateca Brasileira, em São Paulo, do CTA v – Centro Técnico Audiovisual e do Arquivo Nacional, no Rio de Janeiro, no máximo se tem um ambiente com as condições climáticas proporcionadas por um ar-condicionado, com uma temperatura média de 18 graus e 80% de umidade.

Nestas condições, um filme, com o suporte de acetato, que já esteja com 50% de acidez estará totalmente deteriorado em menos de cinco anos. Essa é a conta feita pelos técnicos.

E é preciso ressaltar que nem todo acervo da Cinemateca e do CTA v estão em câmaras climatizadas. Aliás, as câmaras climatizadas do Centro Técnico do Audiovisual carecem de reforma, pois foram construídas e equipadas há mais de vinte anos.

A deterioração acelerada dos originais torna o custo de uma possível restauração praticamente inviável, visto que os poucos recursos que aparecem devem ser utilizados para manter/salvar a maior quantidade de conteúdo cinematográfico que naquele momento estão apresentando melhores condições. Conseqüentemente, milhares de imagens do cinema brasileiro caminham para a morte, em procissão.

Comparando à situação de um enfermo num hospital público, na UTI – Unidade de Terapia Intensiva, por exemplo, estão os negativos originais de “Rio 40 Graus”, do cineasta Néelson Pereira dos Santos, produzido em 1954 e exibido em 1956. O negativo retorcido pelo encolhimento, as camadas coladas, as estrias, o mofo estão tomando conta totalmente da obra.

A questão é que não há uma UTI cinematográfica de plantão para dar conta de casos como este. No processo de deterioração, a última etapa é a cristalização, quando não há mais como salvar a obra, suas imagens, sua história. Uma obra que tem seu suporte cristalizado tem como destino o lixo.

A transferência da Cinemateca Brasileira para o antigo Matadouro Municipal, na Vila Mariana, em São Paulo, e a inauguração das câmaras climatizadas da Cinemateca, em 2003, permitiram que milhares de negativos em diversos estágios de deterioração, com acidez avançada, ainda possam resistir por mais tempo, aguardando a sua vez de ser restaurado.

A Cinemateca Brasileira possui 200 mil rolos de filmes. O grande desafio da Cinemateca Brasileira é que, no momento em que se encontra melhor estruturada para preservar o patrimônio audiovisual brasileiro, muitas obras significativas da cinematografia nacional já estão em avançado estado de decomposição, como já citado, podendo desaparecer a qualquer momento.

A discussão sobre a preservação cinematográfica no Brasil começa por hoje não haver espaços suficientes para guardar o acervo nacional em condições que garantam os parâmetros tecnicamente ideais de preservação do suporte dos filmes. Fato preocupante, pois, com isso, se percebe que mantendo a política e o ritmo atual da preservação e restauração existentes no país, a velocidade de deterioração e a conseqüente perda é muito maior que as ações de restauro de originais.

A criação de pequenos arquivos de imagem em movimento é a medida adequada para uma efetiva conservação de filmes no Brasil, sobretudo, em razão da descentralização e do aumento da produção proporcionados pelas tecnologias do vídeo, analógica e digital.

O princípio lógico é que espaços climatizados menores proporcionam custos menores de manutenção. Também, seria um modelo que permitiria o espalhamento de espaços de acondicionamento de imagem em movimento. Esse espalhamento dividiria a responsabilidade de preservação/conservação e conseqüentemente ampliaria as possibilidades de fontes de recursos para a manutenção destes espaços.

Junto a uma política de criação de espaços de armazenamento de imagens em movimento, exigiria uma política de formação de mão de obra especializada. No país, não há nenhum curso de formação de profissionais de conservação de filmes. Os técnicos do setor foram ou estão sendo formados pela prática. Ou por cursos livres.

Cabe fazer um parêntese: algumas escolas de cinema, no Rio de Janeiro e em São Paulo, estão incluindo a disciplina de “preservação cinematográfica”, ou incorporando conteúdo de preservação cinematográfica em disciplinas pré-existentes, na grade curricular dos cursos.

## **2.6 – Reflexões sobre a importância da preservação**

No cenário internacional, um ambiente mais favorável à valorização da memória cinematográfica começou a surgir a partir dos anos 1990. Estudos sobre a restauração de filmes, a necessidade de formação e guarda dos acervos e a conseqüente viabilização de condições técnicas para essa guarda. E o Brasil é atingido por este contexto por volta do ano 2000.

A própria Secretaria do Audiovisual do Ministério da Cultura tem iniciado ações para rever e tentar formular a política de preservação de filmes nacionais. A sociedade civil e a classe cinematográfica também têm dedicado ações direcionadas à questão.

Representando o CPCB – Centro de Pesquisadores do Cinema Brasileiro na mesa do “Encontro Sobre Restauração e Preservação”, já em janeiro de 2002, no Espaço Unibanco de Cinema, do Rio de Janeiro, o pesquisador Carlos Alberto Mattos destacava as perdas irrecuperáveis do patrimônio cinematográfico brasileiro, e a necessidade da criação de uma política pública de preservação e restauração.

Silvia Rabello, diretora do Laboratório Labo Cine, parceiro na restauração de filmes brasileiros como Tudo Azul, de Moacyr Fenelon, e Aviso aos Navegantes, de Watson Macedo, entre outros, também compôs a mesa, que foi mediada pelo professor de cinema da UFF (Universidade Federal Fluminense) João Luís Vieira.

É perceptível a preocupação da sociedade civil com a questão da memória cinematográfica brasileira pela inclusão contínua do tema em painéis de diversos eventos, mostras e festivais ligados ao audiovisual, em todas as partes do país.

De 2001 para cá, uma série de eventos cinematográficos têm abordado o tema da preservação de obras audiovisuais no país. Inclusive, nesse período, aconteceram eventos específicos, como o Fórum de Restauração digital, em outubro de 2005, e o Congresso da FIAF, em abril de 2006, ambos na Cinemateca Brasileira.

Responsável pela área de acervo da Cinemateca Brasileira, Fernanda Coelho defende a urgente criação de uma política pública para a preservação e a restauração do patrimônio cinematográfico brasileiro, que passe pela criação de leis que obriguem os depósitos de negativos das produções nacionais e de cópias das obras estrangeiras que circulam no país; que passe pela construção de espaços climatizados para a guarda do acervo; e que passe pela viabilização prioritária de recursos para salvar/restaurar os originais que já estão em avançado estado de decomposição.

Para Patrícia de Filippi, responsável pelo Laboratório da Cinemateca Brasileira, duas ações são urgentes: “alongar” a vida dos filmes que estão no “corredor da morte”, colocando-os em câmara climatizada, e reservar recursos públicos e/ou dos produtores cinematográficos para que, também com a cooperação de empresas envolvidas nos processos de restauração de filmes, todos da fila possam ser atendidos. As prioridades apontadas tanto por Fernanda Coelho quanto por Patrícia de Filippi mostram uma sintonia no que se refere às necessidades do setor.

Estas necessidades ficam cada vez mais latentes, sobretudo quando se leva em conta que no cinema brasileiro há experiências de kinescopia (conteúdos captados em vídeo transferidos para película) desde os anos 1990. Há o entendimento de que é o suporte de

exibição que define o suporte de uma obra. Neste sentido, os vídeos kinescopados ou “transferidos” ganham o direito de serem incluídos no Censo Cinematográfico<sup>67</sup>.

Em princípio, contra o vídeo, está o fato da baixa durabilidade do suporte, comparado à película. No entanto, os suportes digitais também têm baixa durabilidade em função do acelerado desenvolvimento da indústria digital que ocasiona a obsolescência do suporte. Por exemplo, o disquete já é uma mídia ultrapassada.

Como a produção audiovisual no formato digital cresce a cada dia, será preciso prever a guarda destas obras. Tanto vídeo analógico quanto o vídeo digital sobreviverão por meio de cópias de atualização, que serão feitas de tempos em tempos. Segundo dados da Kodak<sup>68</sup>, as obras registradas em meios magnéticos têm vida útil em torno de sete a dez anos. A empresa aponta a perda de pistas de sincronização como exemplo de sintoma do final da vida útil do suporte magnético.

Os arquivos fílmicos, no mundo, e principalmente no Brasil, não têm recursos para arcar com os custos de tais processos (atualização de suporte digital). Como exemplo, em 1993, foi criado o formato MPEG-1 de compressão de imagem. Sua resolução estava próxima ao VHS. Então, se arquivos de imagem em movimento tivessem sido passados para o MPEG-1, essas imagens representariam, no máximo, trinta por cento da resolução que se tem no formato standard digital de hoje.

Em contrapartida, se houvesse a restauração das obras cinematográficas, mesmo que em vídeo, muito conteúdo fílmico não teria sido perdido. Seriam restaurações que não poderiam mais ser vistas em tela grande, por causa da limitada resolução, mas continuariam vivas como referência.

No caso do digital, é importante ressaltar que havendo uma falha ou defeito no arquivo haverá a perda da imagem. Não há recuperação. Ao contrário, no caso da película, a falha é progressiva porque a deterioração do suporte e da emulsão é gradativa. Portanto, falar de preservação é falar da segurança proporcionada pela guarda do filme em película no suporte de poliéster.

---

<sup>67</sup> Projeto desenvolvido pela Cinemateca Brasileira que, num primeiro momento, cataloga apenas as produções em película. Nesta tese, o Censo Cinematográfico será tratado no capítulo 3 – “Documentação do Filme”.

<sup>68</sup> <http://www.kodak.com/cluster/lar/es/motion/masPeliculaPs/conservacionArchivo.shtml> . URL acessada em 15 de março de 2005.

Augusto Sevá, ex-diretor da Ancine – Agência Nacional de Cinema, durante o Fórum de Preservao e Restaaurao de Filmes no Brasil e na América Latina<sup>69</sup>, informou que praticamente cem por cento das produoes de longa-metragem brasileiras produzidas a partir de 1994 têm cópia de guarda depositada na Cinemateca Brasileira. Segundo Sevá, esse  um trabalho que vem sendo desenvolvido pela Ancine atendendo determinao da Lei do Audiovisual. Uma ao administrativa e não de consciência das pessoas que fazem cinema.

As pesquisas adicionais sobre ambientes para arquivamento dos filmes cinematográficos também mostraram que a expectativa de vida de toda a película arquivada (nitrato, acetato-safety ou poliéster-safety) pode ter a sua ordem de valor aumentada, na proporo de cem anos para mil anos, quando conservada em temperatura e umidade ultra-baixas.

Neste caso, a temperatura requerida  sub-zero (-2C) com umidade relativa em dígitos abaixo das duas casas. Com estes parâmetros, arquivos podem continuar a preservar e conservar a película em seu acervo, até o momento que alternativas digitais melhores se tornam disponíveis. A grande questão  que na hipótese de se ter estas condioes, algo que está muito longe da realidade brasileira, as películas estariam sendo mantidas em seu presente estado de deteriorao/conservao.

Portanto, não seriam filmes (cópias ou negativos) que poderiam estar sendo manipulados para a produo de cópias ou para a exposio, por exemplo. Seriam objetos que estariam congelados, suspensos no tempo, como nos filmes de fico científica onde o ser humano  congelado esperando que, no futuro, o desenvolvimento tecnológico encontre a cura para a sua doença e possa restabelecê-lo de volta  vida normal e saudável.

Por isso,  fundamental que os arquivos de imagem em movimento respeitem o Código de tica da FIAF, especificamente um item dos direitos das coleoes que prescreve que “os arquivos não destruirão materiais sem necessidade, mesmo aqueles materiais que tenham sido preservados ou salvaguardados através de sua reproduo. Sempre que seja administrativa e legalmente possível, e existam condioes de segurança, os arquivos continuarão a dar acesso às cópias em nitrato, desde que seu estado físico-químico o permita.”

---

<sup>69</sup> Realizado de 14 a 16 de outubro de 2005, na Cinemateca Brasileira, em São Paulo - SP. Organizado pela Filmes do Serro e Cinemateca Brasileira. Ver URL [www.filmesdoserro.com.br](http://www.filmesdoserro.com.br)

O cenário cinematográfico brasileiro sempre deu mais atenção à produção dos filmes. A preocupação de realizadores em “depositar” os materiais dos filmes, para conservá-los, é coisa recente e ainda tímida. A timidez é maior ainda da parte dos realizadores de filmes de curta-metragem.

As entidades representativas do cinema brasileiro precisam discutir e aprofundar essa questão. Precisam apontar para a necessidade de preservação das obras audiovisuais e sua conseqüente conservação. Até 2005, os editais de produção cinematográfica do Ministério da Cultura exigiam, em contrato, que os realizadores entregassem cópia em película do filme produzido.

O realizador não via essa entrega como um “depósito”, mas sim como uma ação de prestação de contas. E, em conseqüência, a maioria entregou sempre a chamada “cópia zero”, utilizada como referência para a marcação de luz do filme. Portanto, uma cópia que não serve para ser guardada; porque não é a referência da cópia de exibição.

É preciso um trabalho de conscientização do realizador ou do produtor de filmes, seja curta ou longa-metragem, da necessidade de “depósito” dos materiais do filme (negativo de imagem e negativo de som, são os principais).

Quanto maior o número de obras audiovisuais depositadas, mais será legitimada a necessidade de construção de novos e maiores espaços para acondicionamento de acervos fílmicos. E, uma vez estes espaços construídos, melhor os filmes estarão conservados e conseqüentemente as ações de restauro serão em menor intensidade e com menor custo.

### 3 – DOCUMENTAÇÃO DO FILME

Falar da preservação do filme é também falar da preservação da documentação do filme. E a documentação é o que garante a identificação e a identidade da obra. No Manual de Operações da Cinemateca Brasileira<sup>70</sup> está escrito que “os arquivos não devem conservar apenas os filmes, mas também as fotografias tiradas desses filmes ou a eles relacionadas; os livros sobre o assunto, os cartazes, os roteiros, a lista de diálogos e os créditos, as críticas, os desenhos de cenografia e figurino, os documentos escritos e o equipamento cinematográfico”.

Carlos Roberto de Souza, autor do texto, argumenta que “mais tarde será interessante e importante poder estudar a câmara que rodou o primeiro filme deste ou daquele país”, por exemplo. O Manual ressalta que este pensamento deve ser aplicado também à produção videográfica.

Apesar das suas limitações, a Cinemateca Brasileira está desenvolvendo o “Censo Cinematográfico Brasileiro”. Um projeto que tem importância fundamental para a preservação da memória audiovisual do país. Como apresentam os próprios documentos da Cinemateca<sup>71</sup>, os objetivos do Censo são:

- descobrir quantos filmes foram feitos no Brasil desde o final do século XIX até nossos dias, e quantos foram perdidos nessa trajetória (afinal, a consciência das perdas é triste mas parte integrante da consciência da realidade);
- localizar os filmes existentes, onde quer que eles se encontrem, e recolher informações sobre seu conteúdo e seu estado de conservação;

---

<sup>70</sup> Manual de Operações da Cinemateca Brasileira. Documento compilado por Carlos Roberto de Souza, em 1990.

<sup>71</sup> [www.cinemateca.com.br](http://www.cinemateca.com.br), em out/2004. Com a mudança da Cinemateca Brasileira para a estrutura da SAV/MinC, seu site tem novo endereço: <http://www.cinemateca.gov.br> e, na nova versão do site, os dados referentes ao Censo Cinematográfico não estão mais disponíveis.

- traçar um diagnóstico sobre o estado de conservação dos filmes existentes e estabelecer as medidas prioritárias para que esse patrimônio não se perca através da deterioração física e química;
- transferir para novos suportes os documentos relevantes para a história do Brasil que estejam correndo o perigo de desaparecimento devido a seu estado de deterioração;
- divulgar as informações coletadas à medida que foram sendo colhidas.

Um dos principais instrumentos da Cinemateca para a realização do Censo Cinematográfico Brasileiro está sendo a internet, por meio de uma página em seu site. Ao mesmo tempo em que permite que pessoas, instituições ou empresas preencham um questionário informando sobre acervos existentes, também disponibiliza boletins informativos e mantém acessível um banco de dados filmográficos<sup>72</sup>.

Patrocinado pela BR Distribuidora (leia-se Petrobrás), a pretensão do projeto é localizar todos os filmes brasileiros existentes. Em texto publicado no site, Cosette Alves, ex-presidente da Sociedade Amigos da Cinemateca, afirmava o desejo “que esta página do Censo se transforme no retrato em movimento da memória do patrimônio cinematográfico brasileiro”.

A tarefa é árdua, porque em primeira instância precisa existir a conscientização por parte de pessoas, instituições e empresas de que qualquer cópia, negativo, filme de longa ou curta metragem, documentário, ficção, registro familiar, documentação científica, etc., produzido em celulóide, constitui parte do patrimônio histórico cinematográfico do país. Por isso, precisam ser retirados de uma situação de abandono e de esquecimento.

Com o advento do vídeo, e agora com a tecnologia digital, sobretudo o DVD, as pessoas (famílias), as instituições e as empresas que possuem em suas casas, em seus arquivos, qualquer material audiovisual em película que julguem ainda tratar-se de conteúdos importantes têm procurado, por questões de espaço e de flexibilidade de acesso, transpor seus conteúdos imagéticos para estas novas mídias. A questão é que uma das consequências, após passar os conteúdos para um formato de vídeo, é a eliminação ou o total descaso dos originais (os suportes em celulóide).

---

<sup>72</sup> [www.cinemateca.com.br](http://www.cinemateca.com.br), em out/2004. Com a mudança da Cinemateca Brasileira para a estrutura da SAV/MinC, seu site tem novo endereço: <http://www.cinemateca.gov.br> e, na nova versão do site, os dados referentes ao Censo Cinematográfico não estão disponíveis até outubro de 2005.

Assim, a Cinemateca busca tornar a internet uma ferramenta para amenizar a situação de uma limitada estrutura de corpo técnico para esta pesquisa “in loco”, por causa da dimensão geográfica do país. É a busca de um tesouro perdido: a trajetória das obras cinematográficas brasileiras. Porém, o conteúdo da página da Cinemateca Brasileira alerta aos visitantes que durante a primeira fase do trabalho não há o foco em informações referentes a registros feitos originalmente em vídeo.

O Sibia – Sistema Brasileiro de Informações Audiovisuais é uma base de dados que faz parte do Censo Cinematográfico Brasileiro. Um trabalho que está fazendo o levantamento e o cotejamento para a padronização de toda a cinematografia brasileira. Cerca de 30 instituições envolvidas com o arquivo de imagens em movimento estão ligadas ao Sibia. O projeto, patrocinado pela Petrobrás, será finalizado em dezembro de 2006. Está previsto um site, com uma base de dados filmográficos disponíveis por décadas.

A documentação de um filme ou vídeo é formada por toda a diversidade de documentos que está em torno do filme ou do vídeo desde a sua gênese, internamente ligados à produção do filme ou do vídeo, ou gerados a partir desta produção ou posterior à mesma. A situação é válida para curta, média ou longa-metragem, para documentário, ficção, animação ou experimental. Diretamente à realização do filme podem ser destacados documentos de imagem e som.

Os documentos de imagem são: filmagem de testes (de atores, de iluminação, de figurinos, de locações, etc.); filmagem de um roteiro previamente escrito; tiragem de um copião a partir do negativo filmado; montagem do copião; montagem do negativo de imagem de acordo com o copião montado; marcação de luz no negativo de imagem (para correções ou efeitos); testes de copiagem.

É de se destacar que a mudança do paradigma do analógico para o digital na produção ou na finalização do filme afeta a produção de documentos de um filme ou vídeo. Por exemplo, a montagem deixa de ser feita na moviola para ser realizada virtualmente num computador.

E, essa virtualidade, muitas vezes, não permite que determinados documentos de um filme ou vídeo sejam materializados, acarretando uma perda significativa na documentação dos filmes ou vídeos. E isso se aplica a documentos de imagem e som.

Os documentos de som são: dublagem (feita em geral sobre o copião montado); gravação de músicas e efeitos sonoros; transcrição dos sons gravados para uma fita magnética perfurada; montagem das pistas sonoras; mixagem das pistas montadas; transferência da trilha sonora mixada para um negativo de som.

Documentos que contém imagem e som conjuntamente são: tiragem de uma primeira cópia sincronizada dos negativos de imagem e som (essa cópia é chamada de "cópia zero"); correção das marcações de luz defeituosas; tiragem das cópias a serem exibidas para o público. Ainda, há outros materiais que podem ser entendidos como documentos do filme ou do vídeo, como, por exemplo, o trailer.

É importante ressaltar que quanto mais documentos do filme ou do vídeo o arquivo de imagens em movimento tiver, maior será a facilidade de restaurar o filme ou vídeo quando essa etapa se fizer necessária. Por isso, “o catalogador deve caracterizar com precisão o material que examina já na primeira abordagem”<sup>73</sup>.

### **3.1 – Identificando materiais cinematográficos**

De acordo com o Manual de Manuseio de películas cinematográficas editado pela Cinemateca Brasileira, os materiais cinematográficos podem ser identificados da seguinte forma:

- Negativo Original montado (NO). Pode ser de imagem e/ou som. Entende-se por negativo original montado a matriz negativa de um filme, com a versão final e acabada da obra.

- Cópia (CO) contém a obra audiovisual finalizada, podendo ser completa ou incompleta. É destinada à exibição.

- O Duplicating Positive (DP) é um filme positivo com a obra finalizada destinado à duplicação ou à cópiagem. É produzido a partir de um negativo original montado ou de um contratipo. O DP pode ser chamado também de “*master*”.

- Duplicating Negativo (DN) é qualquer negativo não-original que apresente a versão finalizada da obra audiovisual. Diferencia-se do negativo original, por exemplo, pela ausência de emendas entre um plano e outro. Os DNs podem ser contratipos (negativos não-originais provenientes de uma cópia de exibição) ou internegativos (negativos não-originais provenientes

---

<sup>73</sup> Manual de Operações. Cinemateca Brasileira, 1990. Documento compilado por Carlos Roberto de Souza.

de um *master* com a versão final editada); color reversão internegative – CRI (negativos tirados do negativo original montado). Geralmente, DN é sinônimo de contratipo.

- Copião montado (CP) sem som.
- Cópia de trabalho (CT), com imagem montada com diálogos sincronizados inscritos no mesmo suporte.
- Contratipo de cópia de trabalho ou do copião montado (DT).
- Banda montada de diálogo (BT).
- Banda montada de ruído (BR).
- Banda montada de música (BM).
- Banda montada de locução ou narração (BL).
- Banda montada com som-direto (BS).
- Banda montada com som-guia (BG).
- Banda Internacional (BI): música e ruídos mixados.
- Banda mixada (BX): diálogos ou falas, músicas e ruídos mixados.
- Bandas com legendas sincronizadas à imagem (LG).
- Bandas com letreiros sincronizados à imagem (LI).
- Apresentação ou créditos de um filme (AP), podendo ser positivo ou negativo.
- Positivo de imagem não-montado (PI): materiais de imagem que nunca chegaram a ser editados, ou seja, que não seriam sobras de imagem; sobras de não-ficção que, por sua grande extensão, possibilidades de aproveitamento ou boa qualidade, mereçam um rótulo menos depreciativo do que o de sobra.
- Negativo de imagem não-montado (NI).
- Positivo de som não-montado (PS).
- Negativo de som não-montado (NS).
- Som magnético não-montado (MS).
- Sobras de imagem (SO): positivas ou negativas.
- Sobras de som (SS).
- Reservas (RS): tomadas de imagem de boa qualidade que não chegaram a ser utilizadas na edição final.
- Pontas de planos ou de tomadas (PT): imagem ou som, positivo, negativo ou magnético.

- Cortes de Censura (CR): imagem ou som, positivo, negativo ou magnético.
- Certificado de Censura (CC): imagem ou som, positivo, negativo ou magnético.
- Letreiros não-montados (LT): negativo ou positivo.
- Trucas (TR), isto é, duplicações (cópiões, *masters*, internegativos) feitas para a obtenção de efeitos especiais requeridos na finalização.
- Teste de imagem ou de som (TT), ou melhor, de imagem muda ou sincronizada a falas (positivo ou negativo, montado ou não).
- Som direto não-montado (SD) ou não utilizado na edição final.
- Música não-montada (MU) gravada originalmente para o filme (positivo ou negativo, óptico ou magnético, perfurado ou não).
- Standard musical (ST) ou música não-montada em gravação pré-existente à produção do filme.
- Diálogo não-montado (DL).
- Miscelânea (MI) ou mistura de materiais secundários ou nitidamente irrelevantes.
- Material indeterminado (IN) ou não-caracterizado, mas provavelmente um material de trabalho ou sobra de material de trabalho.

Na maior parte dos casos, as siglas acima estarão acompanhadas das letras X, Y ou Z. O “X” quer dizer que trata-se de material de imagem. O “Y” refere-se a material de som. E o “Z” é porque o material contém imagem e som. Por exemplo: “NOX” é um negativo original de imagem e “COZ” é uma cópia com imagem e som.

### **3.2 – Classificação e controle**

A classificação do material é um dos itens de catalogação da obra audiovisual. A catalogação é essencial dentro de um arquivo de imagem em movimento, pois a maioria das ações sobre uma obra audiovisual depositada num arquivo de imagem em movimento passa pela consulta à base de catalogação do título.

Entre estas ações estão a preservação, a restauração, a consulta, a difusão e a cessão de uso de trechos ou cópias integrais para a produção de outros filmes, vídeos ou

programas de televisão, conforme enumera o Manual de Catalogação de filmes da Cinemateca Brasileira<sup>74</sup>. O conjunto de ações de catalogação é chamado de sistema de catalogação.

De acordo com o Manual de Catalogação de Filmes da Cinemateca Brasileira<sup>75</sup>, “a catalogação é uma complexa tarefa profissional, que exige primeiro a coleta e a análise de dados a partir do próprio material examinado, de fontes escritas e mesmo orais – sendo a coleta feita a partir de uma prévia estruturação de quais dados serão armazenados”.

Uma tarefa profissional pressupõe a ação de pessoal treinado, “capaz de trabalhar com autonomia, pensar com clareza, avaliar dados frequentemente contraditórios, ser preciso e detalhado, bem como acessar informações suplementares, necessárias para responder às perguntas do pessoal do arquivo e de usuários externos”<sup>76</sup>.

O Manual de Catalogação de Filmes da Cinemateca Brasileira recomenda que “cada arquivo deve analisar o escopo e a profundidade da catalogação que pode ser obtida na prática, dentro de seus recursos”. E propõe o preenchimento de quatro documentos, como “matriz para todos os outros” do arquivo de imagem em movimento: Boletim de Entrada, Boletim de Armazenamento, Boletim de Saída e Ficha de Catalogação.

As informações a serem registradas nos documentos, podem ser divididas em três tipos: informações de conteúdo, informações técnicas e informações administrativas.

As informações de conteúdo abarcam as informações relativas à realização da obra audiovisual (título original, data de produção, data de lançamento, data de registro legal, país de origem, créditos, sinopse, entre outros).

As informações relativas a cada um dos materiais de um mesmo título existentes no arquivo de imagem em movimento compõem o conjunto de informações técnicas. Dentro desta categoria, dados sobre a estrutura do suporte e da emulsão, comprimento e condições físicas da obra audiovisual estão contemplados.

Dados relativos ao armazenamento, à movimentação e ao depositante de cada um dos materiais da coleção representam as informações administrativas.

Segundo o Manual de Catalogação, “a função da catalogação é registrar de forma correta e consistente essas informações, mantê-las atualizadas e possibilitar o acesso a elas por

---

<sup>74</sup> Manual de Catalogação de Filmes. Cinemateca Brasileira, 2002.

<sup>75</sup> Idem 74.

<sup>76</sup> Idem 74.

meio de arquivos suplementares para dados técnicos, movimentação dos materiais e índices de conteúdo”.

Por uma questão de controle, o mesmo manual recomenda que o catálogo seja feito em duas etapas. A primeira prevê o registro ou a incorporação da obra audiovisual, possibilitando que a mesma seja acessada e facilmente inspecionada. A segunda etapa consistiria na catalogação “propriamente dita, na qual um mínimo de informações é anotado num primeiro momento e, posteriormente, enriquecido com uma catalogação completa”<sup>77</sup>.

A obtenção dos dados para a catalogação da obra audiovisual num arquivo de imagem em movimento requer a identificação das fontes de informação. A primeira fonte é a própria obra audiovisual.

Além da própria obra, segundo o Manual de Catalogação de Filmes da Cinemateca Brasileira, são fontes documentais os roteiros, os documentos de filmagem, documentos contábeis, materiais publicitários, resenhas, críticas, catálogos de participação em mostras e festivais e correspondências relativas à incorporação do material ao arquivo de imagem em movimento.

A obra, em sua versão original, é sempre a fonte primária de informação. “Embora fontes impressas possam fornecer mais informações do que as disponíveis através do exame do filme, essas fontes podem ser contraditórias.”<sup>78</sup> O Manual de Catalogação de Filmes destaca que “é responsabilidade do catalogador avaliar todos os dados à sua disposição para preparar o registro mais exato no catálogo”.

O Manual de Catalogação informa que a Comissão de Catalogação da FIAF publica uma Bibliografia de Filmografias Nacionais mundial e anotada. “As filmografias são registros abrangentes de filmes produzidos, quer tenha sobrevivido ou não algum material deles em arquivo. (...) As filmografias nacionais preparadas por arquivos que são membros da FIAF podem ser consideradas os registros mais completos e confiáveis para a catalogação de materiais fílmicos.”

Cabe ainda a observação, conforme o Manual de Catalogação de Filmes, que “a Bibliografia de Filmografias Nacionais deve ser consultada para a escolha das fontes de

---

<sup>77</sup> Manual de Catalogação de Filmes. Cinemateca Brasileira, 2002.

<sup>78</sup> Idem 77.

referência, tanto para a catalogação como para a inclusão na biblioteca do arquivo de materiais documentais para a catalogação da coleção”.

O Manual de Catalogação expõe como “principais funções da ficha de catalogação fornecer informações para”:

1 – decidir sobre a permanência ou não do material no acervo, tendo em vista o confronto com os materiais já existentes no arquivo de imagens em movimento.

2 – servir de fonte de alimentação das demais fichas que compõem o sistema de catalogação, sem necessidade de manusear repetidas vezes o mesmo material.

3 – auxiliar a elaboração do programa de restauração, informando o real estado de conservação do material e auxiliando nas operações técnicas necessárias à sua preservação.

4 – servir como fonte confiável para pesquisas.

5 – repassar ao depositante dados sobre o material entregue ao arquivo.

Segundo Francisco Mattos, responsável pela área de catalogação da Cinemateca Brasileira, “a frequência com o que o arquivo revisa seu acervo não é pergunta simples de responder”. Francisco fala que, entre 2001 e 2003, na transferência da Cinemateca para o espaço do antigo Matadouro, na Vila Mariana, uma quantidade de materiais foram acondicionados no novo depósito climatizado.

Depois de serem rebobinados e recondicionados, não foram mais mexidos. Para Francisco Mattos, “isso nem é necessário, já que estão armazenados sob controle ambiental”. Também, por terem suporte de acetato ou poliéster não correm risco de auto combustão, como é o caso de filmes em nitrato.

O catalogador conta que os materiais em nitrato, periodicamente, “são pelo menos rebobinados”. E acrescenta que “há filmes que mesmo estando no depósito climatizado são revisados, atendendo solicitações externas”. Para ele, são as solicitações que impulsionam uma periodicidade maior na vistoria do acervo. Porém, Francisco lamenta que as solicitações “recaiam, na maioria dos casos, sempre sobre um universo limitado de títulos”.

Francisco Mattos detalha que há filmes que são examinados apenas no ato da incorporação, “caso de filmes estrangeiros e/ou materiais que não são a cópia final nem os negativos originais de filmes brasileiros”.

Mattos explica que a vistoria de materiais ainda é feita nas atividades de administração do acervo, como exemplos: o remapeamento dos depósitos, a realocação de

estojos para otimizar espaços, etc. Porém, não existe o estabelecimento de um cronograma determinado. “Evidentemente que gostaríamos que pudéssemos executar um trabalho sistemático e com a periodicidade que estamos longe de conseguir obter.”

Uma vez depositados num arquivo de imagens em movimentos, é preciso que os materiais estejam submetidos a um sistema de controle da coleção. O controle deve compreender um sistema de numeração observando uma lógica hierárquica, chamado também de sistema hierárquico. Título (nome da obra), classificação (categoria, suporte), item técnico (negativo de imagem, por exemplo) e número de latas (um item técnico pode estar contido e uma ou mais latas), seria a ordem hierárquica indicada.

Quando da catalogação num arquivo de imagem em movimento, a obra audiovisual passa por dois procedimentos iniciais: a entrada e a identificação. Também, é neste momento que é verificado “o destino dos materiais no arquivo (de imagem em movimento), ou seja, com qual finalidade o filme está entrando no arquivo”<sup>79</sup>.

No Manual de Catalogação de Filmes da Cinemateca Brasileira são elencadas as possibilidades mais usuais: para ser arquivado; para ser copiado; para ser projetado; para ser examinado por alguém – quem?; a que acervo o filme deve ser incorporado – ao de difusão ou ao da preservação? Ou vai permanecer no arquivo (de imagem em movimento) temporariamente, incorporando-se ao acervo de empréstimo; há alguma data prevista para a sua devolução, no caso da entrada temporária?

É sempre destacada a importância desses dados iniciais, porque eles direcionarão todos os procedimentos futuros da obra audiovisual dentro do arquivo de imagem em movimento.

A Cinemateca Brasileira entende que, no caso dos arquivos de imagem em movimento que tenham limitações financeiras, o trabalho de coleta de dados da obra audiovisual pode ser feito utilizando: mesas-enroladeiras, luvas de algodão, lentes de aumento, exemplos de bitolas de filme e película, e um teste de nitrato simples.

O visionamento e a coleta de dados são etapas posteriores ao registro do material/filme para a catalogação no arquivo de imagens em movimento. O Manual de Operações da Cinemateca explica que “enquanto a catalogação de livros utiliza primariamente

---

<sup>79</sup> Manual de Catalogação de Filmes. Cinemateca Brasileira, 2002.

informações sobre o exemplar em processamento, a catalogação de filmes registra dados sobre a versão original do filme e depois fornece informações sobre os materiais específicos existentes no arquivo”.

Como fonte primária, o ideal é que o material/filme seja visionado em sua totalidade, e em sua velocidade normal, sobretudo, no caso dos filmes sonoros. O Manual compilado por Carlos Roberto de Souza adverte que “ver filmes em sua velocidade normal de projeção é uma tarefa muito demorada e isso deve ser levado em conta ao se determinar os objetivos da catalogação e o fluxo de trabalho”<sup>80</sup>.

A demora citada também se estende ao fato de que é preciso prever “um tempo adicional em razão das pausas para anotar os créditos ou checar uma identificação”<sup>81</sup>. Dados a partir da fonte primária são essenciais para a catalogação das informações. E, uma vez obtidos estes dados, devem ser confrontados com dados retirados de fontes secundárias, por exemplo, documentos escritos.

O Manual de Operações da Cinemateca Brasileira recomenda que um dos princípios da catalogação seja a citação de todas as fontes pesquisadas, seja do tipo que forem. Além de pedir atenção a esse princípio, o Manual lembra que “a catalogação de filmes deve ser acompanhada por um conjunto de regras claramente escritas para assegurar a padronização na estruturação e na entrada de dados no catálogo”<sup>82</sup>.

Um exemplo, em termos de regra, conforme aponta o texto compilado por Carlos Roberto de Souza, é que “o arquivo principal deve ser ordenado alfabeticamente pelo título original dos filmes”, sendo que “os artigos definidos e indefinidos devem ser deixados de lado na ordenação alfabética”.

Com base na International Standard Bibliographic Description for Non-Book Materials - ISBDN(NBM) (London: IFLA, 1977), surgem as “Regras de Catalogação FIAF”, produzido pela Comissão de Catalogação da entidade. O documento cobre uma lacuna no campo das regras de catalogação de imagem em movimento.

Segundo o Manual de Operações da Cinemateca Brasileira, “novos arquivos querem normas sobre as quais basear o conjunto de seus sistemas de catalogação, enquanto

---

<sup>80</sup> Manual de Operações. Cinemateca Brasileira. Compilado por Carlos Roberto de Souza, 1990.

<sup>81</sup> Idem 80.

<sup>82</sup> Idem 80.

arquivos estabelecidos as querem a fim de se beneficiar da economia de dados catalográficos integrados, mutuamente compreensíveis”.

Como o documento tem caráter internacional, a Comissão de Catalogação da FIAF “preparou o Glossário de Termos Filmográficos”, específico para as fichas técnicas, facilitando o uso do instrumento por arquivos de imagem em movimento de diferentes países e línguas.

É natural, no trabalho de catalogação para o controle de um acervo, que o arquivo de imagem em movimento utilize-se de um sistema de numeração para a identificação do tipo do material. A numeração pode obedecer a codificações, facilitando a localização dos materiais no acervo. Além do uso de um sistema de numeração, um arquivo ainda pode se fazer valer de um sistema de rotulagem por cores, atendendo a códigos internos ou padrões, a fim de identificar a classificação de cada material.

## 4 – RESTAURAÇÃO CINEMATOGRAFICA

Fernanda Coelho<sup>83</sup> conta que na museologia há duas linhas de restauração, no que se refere ao conceito de preservação. Uma diz que o objeto tem que ser mantido o mais próximo possível do seu original. A outra linha entende que na preservação e na restauração deve permanecer a história do próprio objeto, ou seja, a ação do tempo sobre uma determinada obra passa a fazer parte da obra. Fernanda diz que a Labo Cine<sup>84</sup>, os Estúdios Mega, o casal Brandão (Myrna e Carlos Brandão) do CPCB – Centro de Pesquisadores do Cinema Brasileiro e a Cinemateca Brasileira têm visões diferentes quanto aos conceitos dos termos preservação e restauração.

A discussão sobre a restauração cinematográfica deve partir da premissa de que é muito mais barato preservar do que restaurar. Tendo em conta isso, é preciso entender também que “mesmo que houvesse investimentos suficientes na preservação, alguma coisa chegaria para a restauração”, explica Fernanda. “Nada é eterno, uma hora vai deteriorar e terá que ser restaurado”. Como exemplo, cita a Cinemateca Inglesa. Por mais que se tenha estratégias eficientes de preservação, “a restauração jamais vai deixar de existir, porque mesmo na Cinemateca Inglesa, que é a mais rica das cinematecas, a velocidade de deterioração do material é maior do que a capacidade de restauração”.

Quanto ao conceito de restauração, o Código de Ética da FIAF – Federação Internacional de Arquivos Fílmicos tem como um dos preceitos particulares a seguinte regra: “ao restaurar materiais, os arquivos se empenharão em completar o incompleto e em eliminar a ação

---

<sup>83</sup> Restauração, Recuperação, Preservação – conversa com Fernanda Coelho, responsável pelo setor de acervo da Cinemateca Brasileira – 10/11/2003 – Cinemateca Brasileira, São Paulo.

<sup>84</sup> LABO CINE DO BRASIL LTDA Avenida 28 de Setembro, 168 Rio de Janeiro, Brazil, CEP 20551-031 ph: 55-21-2569-2002. [www.labocine.com.br](http://www.labocine.com.br)

do tempo, do uso e do mau uso. Não modificarão nem distorcerão a natureza dos materiais originais, ou a intenção de seus criadores”.

Há duas razões principais para a restauração de obras audiovisuais. Primeiramente, todo material fílmico representa um registro da história do desenvolvimento artístico e cultural dos mais diversos aspectos da vida a partir do final do século XIX. Um tesouro histórico que deve ser preservado. E, para manter uma cópia tão próxima quanto possível do original, ações de restauração fazem-se necessárias.

A segunda razão é econômica. O mercado de comunicação está se desenvolvendo muito rápido, graças aos novos meios de comunicação, como as tecnologias de internet, multimídia, as demandas de vídeo, da tevê por satélite e por cabo, entre outras. Este crescimento permite pensar em um novo mercado para os arquivos de imagem em movimento. E para que as produções cinematográficas ou as produções para televisão tenham garantida a sua longevidade, é preciso levar em conta a fase da restauração.

Assim, a restauração tanto quanto a preservação é um fator chave para os arquivos de imagem em movimento. E, tecnologicamente, a restauração pode ser analógica ou digital. As técnicas analógicas ainda dominam os procedimentos para a restauração de filmes dos arquivos de imagem em movimento. No procedimento analógico, são utilizados processos fotoquímicos para que os filmes tornem o mais próximo possível das suas características originais.

O procedimento analógico para a restauração da película cinematográfica é baseado em máquinas especiais de cópia, que tem a intenção de garantir a qualidade de cópias de manutenção. Uma vez que a unidade da manipulação é sempre o suporte físico original do filme, somente uma pequena classe de defeitos pode ser removida com tal processo.

O equipamento tradicional da restauração da película cinematográfica pode dar conta de alguns defeitos, como a limitada remoção da poeira e da sujeira existente no suporte, a limitada remoção de riscos, e também o limitado acerto na cor do filme, em função de descoramento do original.

A limpeza de partes danificadas das películas cinematográficas é feita através de ultrassom. Os filmes com arranhões e outras imperfeições podem ser reparados através do processo analógico, por meio da imersão do filme em fluídos especiais (ex.: percloroetileno) que ocultam imperfeições causadas pela ação do tempo e do uso. Esse procedimento é comumente

chamado de “janela líquida” ou “janela molhada”. O procedimento prevê a restauração destas imperfeições, possibilitando numa fase seguinte o ajuste de cores, gamas e etc.

A vantagem da restauração analógica dos originais cinematográficos é o baixo custo da restauração, porque, em suma, o que será gasto é uma nova cópia do filme, sendo medido então em metros de película cinematográfica.

José Augusto De Blasis, coordenador da área técnica da Teleimage, compartilha do conceito de que “restaurar” é tornar a obra o mais próxima possível do seu original. E completa dizendo que este conceito implica em entender que o objetivo é recolocar a obra em circulação o mais próxima possível, esteticamente, do que a geração contemporânea ao lançamento do filme assistiu na tela.

Francisco Moreira, responsável pelo setor de restauração da Labo Cine, toma como ponto de partida nesta discussão que é impossível tornar uma obra ao seu original. “Por mais que se queira, nunca se conseguirá chegar exatamente à versão original da obra.” No entanto, existem ações de restauração, tanto no campo analógico quanto no digital, que contribuem para uma obra audiovisual retornar o mais próximo possível do seu original, defende Chico Moreira. Para De Blasis, se não se consegue tornar a obra o mais próximo possível do seu original, então está se fazendo a “remasterização”. Remasterizar, conforme conceitua De Blasis, é repor para o consumo, ou seja, repor para que a obra seja projetável e utilizável.

José Augusto De Blasis tem o entendimento que o termo restauração só pode ser aplicado a partir da possibilidade do digital. Antes da restauração digital, a ação ótica podia ser entendida como uma restauração. Com o digital, a ação ótica fica apenas no âmbito da remasterização, porque agora, a ferramenta que dá condições de se chegar o mais próximo possível do original é a tecnologia digital. O digital consegue ir além do que o analógico pode fazer.

O argumento usado por De Blasis é que “todos os conceitos de qualquer teoria ou de qualquer campo de conhecimento são renovados com o tempo, e se eles têm envolvimento com tecnologia, eles são renovados pelas novas tecnologias”. É por isso que o resultado da aplicação de procedimentos de restauração fotoquímicos não deve mais ser chamado de restauração, mas sim de masterização.

Para José Augusto De Blasis, os arquivos de imagem em movimento existentes no país, não têm condições tecnológicas de fazer a restauração de obra audiovisual, pois não

detêm os equipamentos necessários. E isso é conseqüência de uma situação brasileira, defende De Blasis. No âmbito internacional, “mesmo com restauração ótica, existe uma série de ferramentais que nunca estiveram disponíveis no Brasil”.

Refere-se a ferramentais óticos de pintura de quadro, de restauração de *frame*, de recolocação de pedaços de emulsão. Também tipos de solvente para tirar as sujeiras grudadas no negativo e tipos de máquinas especialmente desenhadas para rodar com certos tipos de solvente. “Ferramentas e materiais que nunca se teve no Brasil”.

Segundo De Blasis, essa diferença de condições ocorre essencialmente porque “o ótico internacional sempre teve um parque de técnicos muito mais sofisticado que servia o cinema da alta indústria de Hollywood, e o Brasil nunca teve uma alta indústria cinematográfica”. Apesar de ter esse posicionamento, José Augusto De Blasis reconhece que a Cinemateca Brasileira “nunca esteve na sua vida melhor equipada para preservar e recuperar filmes como está hoje”. A Cinemateca Brasileira é vista como uma referência latino-americana no campo da preservação cinematográfica, reconhecida, inclusive, pela FIAF.

Porém, De Blasis defende que as ações dentro do Laboratório de Restauração da Cinemateca são de preservação e não de restauração. “Está preservando, remasterizando e recolocando em consumo. Isso, em minha opinião.” José Augusto De Blasis faz questão de ressaltar que está tratando de conceitos. E que, no seu entendimento, não há uma questão de valor entre remasterizar ou restaurar.

Na visão de José Augusto De Blasis, hoje, mesmo em termos de Brasil, não se pode chamar o resultado obtido dentro da Cinemateca de “restauração”, porque no país existem, em laboratórios comerciais, alternativas mais modernas que permitem tornar a obra o mais próxima possível do seu original.

O argumento de José Augusto De Blasis indica que a empresa ou a instituição que presta o serviço ou tem a atribuição de “restaurar” obras audiovisuais tem intrínseco o compromisso e a necessidade de se manter atualizada tecnologicamente, de forma direta ou de forma indireta (parcerias). Porque “deve-se considerar que a ferramenta eletrônica é a única que possibilita chegar o mais próximo possível do original, possibilitando que a aplicação do termo restauração seja válido à sua acepção”, teoriza De Blasis.

Provavelmente, numa ação consciente ou não, é que vários dos projetos atuais de restauração de filmes que têm a participação da Cinemateca Brasileira são projetos que prevêm ações de restauro dentro de laboratórios comerciais, equipados com tecnologia digital.

Francisco Moreira contrapõe defendendo que as ações de restauração, mesmo que limitadas, não podem ter o seu resultado rotulado como “masterização”. Na opinião do restaurador, o termo masterização se aplica melhor em situações onde se muda o suporte de disponibilização do conteúdo. E exemplifica: “se você passa um filme para DVD, então, entendo como uma masterização, num processo onde podem ocorrer as devidas adaptações para o novo suporte”.

Chico Moreira entende que se foram usadas ferramentas e técnicas de restauração, então, o material resultante destes esforços merecem a qualificação de “restauração”. Uma linha de raciocínio que não é solitária, pois a FIAF reconhece as ações do Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira como ações de restauro.

O conceito de restauração é claro: tornar a obra o mais próxima possível do seu original. Porém, cada tecnologia tem um limite de contribuição para que uma obra audiovisual torne o mais próxima possível do seu original. E se uma ação fotoquímica contribui efetivamente para aproximar um material do seu original, é preciso reconhecê-la como uma ação de restauração.

A Cinemateca Brasileira, internamente, pode chamar de “restauração” as suas ações de restauração de filmes brasileiros, pois usa no limite os recursos técnicos que possui para tornar o filme o mais próximo possível do seu original. Também, a postura/intenção dos seus técnicos é de “restaurar” a obra.

Esta tese entende que no Brasil as ações de restauração de filmes feitas na Cinemateca Brasileira, em São Paulo, ou na Labo Cine, no Rio de Janeiro, são ações de restauração cinematográficas. Os técnicos empregam conceitos e técnicas de restauração analógicas/fotoquímicas. Cada um driblando suas limitações financeiras por meio da inventividade. Tanto Cinemateca quanto Labo Cine produziu tecnologia, ao adaptar equipamentos para a restauração fotoquímica.

Também, a tese considera as ações da Teleimage, dos Estúdios Mega no âmbito da restauração de filmes, mas faz a ressalva que, enquanto as ações analógicas tentam e não conseguem chegar ao original, as ações digitais tendem a ir além do original, ou seja, podem

resultar num filme que nem o diretor havia pensado. E aí, se entra na questão da ética da restauração, um tema que será abordado à frente, em outro capítulo.

Porém, este trabalho também considera importante incluir o raciocínio desenvolvido por José Augusto De Blasis, por acreditar que o seu pensamento, apresentado com argumentos lógicos e baseado em sua experiência profissional, instiga a discussão e a reflexão sobre o tema da restauração de filmes no Brasil.

Na visão polêmica de De Blasis, a falta de uma política específica para o setor de preservação de filmes, gerou uma precariedade nas condições de conservação e restauração de obras cinematográficas. Como consequência, por não se conseguir ou não se ter condições de se fazer melhor, os resultados que se alcança na conservação e restauração dos filmes acaba se tornando a regra. E pela sua disseminação torna-se uma teoria.

Segundo De Blasis, esta situação leva a um pensamento purista que prega a necessidade de “mostrar às novas gerações tudo que está no negativo”. Mas, no entendimento de José Augusto De Blasis, o desejo das novas gerações é “ver coisas limpas, bonitas e mais próximas do que estão acostumadas a consumir”. José Augusto defende que “quando um filme é recolocado em circulação, ele tem que tentar estar o melhor possível tecnicamente”. E exemplifica: “eu que sou totalmente contrário esteticamente à colorização de filmes, considero a colorização absolutamente válida para que o produto tenha de novo valor mercadológico”.

Os posicionamentos, as teorias e as reflexões apresentados mostram claramente os dois eixos que permeiam a discussão sobre a restauração de obras audiovisuais, citados no início deste capítulo: 1 – a preservação dos originais e 2 – a questão do mercado. Os dois eixos estão intrinsecamente ligados. A preservação existe com vistas a possibilitar que gerações futuras tenham acesso às obras. O acesso às obras, cada vez mais, pelo poder de alcance de novas platéias, na maioria dos casos, é definido pelas novas tecnologias (digitais).

Para Fernanda Coelho, a discussão sobre restauração digital está inserida no modismo da discussão sobre as interferências da tecnologia digital na sociedade moderna. Uma discussão que é fomentada pelas empresas que produzem tecnologias digitais, como a Sony, a Panasonic, a JVC, etc. Fernanda Coelho entende que há um discurso vinculado a uma questão de mercado, “é o marketing do negócio”.

José Augusto De Blasis explica que o seu pensamento é voltado para o mercado, mas não sob o viés capitalista (financeiro), e sim pela perspectiva da obra audiovisual (filme)

alcançar novas platéias, ser visto por um novo público, diferente daquele que o assistiu em seu lançamento.

Apoiado na experiência de 12 anos dando aulas em universidades, José Augusto De Blasis cita a reclamação de alunos: “professor, eu não entendo filme branco e preto”. “A ausência de cor era um empecilho”, afirma De Blasis. Por isso, acredita que “um filme de 70, 80, 90 anos, restaurado e depois colorizado pode passar a ter o interesse de um jovem que se afasta de um filme branco e preto”.

Para reafirmar a sua idéia, apresenta um exemplo televisivo. O seriado “A Feiticeira”, um clássico mundial do gênero, originalmente tem o primeiro ano da série todo filmado em branco e preto. Mas agora está todo colorizado. E pode ser reexibido nos canais à cabo. “Se fosse branco e preto, ele não seria exibido nas TVs comerciais normais, porque a criança de dez anos não iria assistir um seriado em branco e preto”.

Com a colorização, “um valor foi retomado, mas a qualidade de texto, de história, de interpretação, ou seja, a qualidade que é a essência daquela obra audiovisual está preservada”. Uma nova platéia é alcançada por causa da aplicação da tecnologia, conclui De Blasis.

O contra-exemplo é dado a partir de um clássico do cinema brasileiro. De Blasis conta que mostrou em aulas da disciplina de “Cinema Brasileiro” pedaços do “Limite”, obra-prima do cinema nacional, a partir do DVD do documentário “Panorama do Cinema Brasileiro”, dirigido por Jurandir Noronha. José Augusto De Blasis critica a masterização do DVD. Para ele, o resultado de som e imagem em todo o material do DVD é “péssimo”.

E projeta: “eu imagino eu ir para um cinema e assistir o Limite tendo o som que foi concebido pelo Mario Peixoto para ser o acompanhamento musical, numa banda sonora 5.1 ou ao vivo como fizeram agora com O Encouraçado Poutenkin, na Mostra de Cinema de São Paulo; um grande espetáculo, que eu posso achar em multimídia numa cópia restaurada; não tem *frame* cortado, não tem sujeira, não tem risco. É outro espetáculo! É revigorante! E a obra continua tão importante como sempre foi”.

Cada geração tem uma percepção diferente, e quando se pensa numa obra audiovisual, na sua recolocação no mercado, seja através de uma mostra de filmes ou por meio da sua distribuição para venda em DVD, é preciso que seja levado em conta como cada geração receberá esse “produto”.

Mas, num mesmo tempo convivem mais de uma geração. Do ponto de vista da recepção e do gosto estético, José Augusto De Blasis comenta que “hoje existem pessoas de 50 anos, de 70 anos ou mais, formadas por toda uma cinematografia e estas pessoas provavelmente terão a preferência de rever os filmes que fizeram a sua cabeça durante a juventude, ou mesmo parte da sua vida”.

De Blasis conta que “mesmo não sendo um cara de 70, 80 anos”, gosta de comprar clássicos do cinema restaurados em DVD. “Aliás, eu compro muito mais filme antigo do que filme novo. É um prazer lembrar os filmes que assisti na televisão em branco e preto, filmes de grandes cineastas, cineastas industriais tipo Frank Capra, John Ford, e hoje ouvir um som e ver uma imagem impecável que passa a impressão que o cara filmou ontem”.

José Augusto De Blasis faz uma comparação do filme brasileiro com o estrangeiro: “Nos filmes hollywoodianos que estão sendo lançados em DVD é possível ouvir um som impecável, que se ouve até o estalar de boca num filme dos anos 1930. E aí a gente vai olhar a história do cinema brasileiro, nos anos 80, está fora de sinc (sincronismo), o som é ruim. Não tem back-up de masterização de nada. O som se perdeu.”

Para José Augusto, no caso da imagem, pelo cuidado que tem com os materiais fílmicos, “o americano consegue pegar um negativo dos anos 1930 e apresenta-lo hoje como se tivesse sido filmado anteontem”. “Você pega a restauração da Columbia, com A Mulher Faz o Homem (1939), do Frank Capra, por exemplo, fora uma ou outra cena que você percebe que veio do positivo, se eu filmar em branco e preto hoje eu não filmo com aquela qualidade.”

No caso de filmes realizados em película branco e preto a partir de uma escolha estética do diretor, José Augusto De Blasis aponta exemplos: “o Spielberg quando foi fazer A Lista de Schindler sofreu uma pressão muito forte dos produtores para filmar colorido e pós-produzir em branco e preto. E ele não fez. Já os irmãos Cohen, com O Homem que Estava Lá, sofreram as mesmas pressões e filmaram em cores, e você viu o filme em branco e preto”.

Segundo De Blasis a diferença entre eles é que os irmãos Cohen “tiveram a noção de que se daqui a 20 anos aquele filme não tiver mais o mesmo apelo de público em branco e preto, o mesmo poderá ser relançado em DVD (ou outra mídia digital) e na televisão em cores”.

Questionado se considera apropriado um filme como Cidadão Kane ser assistido em cores pelas gerações futuras, José Augusto De Blasis respondeu: “pessoalmente, não; mas se alguém não assistir Cidadão Kane em branco e preto, ele assiste em cores”. Cidadão Kane é uma

obra audiovisual produzida e exibida completamente com tecnologia analógica. Sua hipotética colorização ocorreria por meio de tecnologia digital.

Como já defendido em capítulo anterior, a percepção de uma imagem analógica (película cinematográfica) é diferente de uma imagem digital. Psicologicamente, por si só, essas tecnologias proporcionam sensações diferentes ao espectador. Hoje, quando um produtor ou diretor têm à sua disposição tanto uma quanto outra, cabe a ele decidir qual delas será mais adequada ao tipo/perfil de filme que está fazendo.

Na história do cinema (filmes feitos para serem projetados na tela grande), a possibilidade de uso de suportes diferentes na captação, na intermediação e/ou na projeção da imagem em movimento (ainda em proporção bem menor do que a captação e a intermediação), é algo que só passou a existir de fato a partir de 1990. Como em tudo, há exceções. Já houve realizadores, anteriormente a esta data, que incluíram em seus filmes imagens captadas em vídeo analógico, justamente para gerar um “efeito especial” no público.

Assim, se a captação de imagem, a finalização e a projeção de uma obra audiovisual foi toda feita no sistema analógico, utilizar-se de ferramentas digitais para torná-la o mais próxima possível do seu original também pode ser considerada uma limitação, mesmo que se escaneie o material, se trabalhe sobre a imagem no computador e a retorne à película, que é o seu formato final de exibição original. A percepção do espectador será diferente.

Numa comparação, grosso modo, é como se o Louvre retirasse a Mona Lisa do seu suporte original e passasse para uma tela de plasma. A obra estará ali, mas ficará diferente. As pessoas perceberão que ficou diferente. E se ficou diferente, não tornou ao original. Certamente, os “apocalípticos” protestarão e os “integrados” aplaudirão.

É por isso, que quando se fala de uma arte como o cinema que nasceu de uma tecnologia, o mais adequado na restauração de filmes é a aplicação do conceito de “atualização” da obra. Na Era Analógica do cinema, muitas vezes, os equipamentos, as emulsões e os laboratórios não davam conta do que o homem tinha em mente. Na Era Digital, os equipamentos possibilitam fazer coisas que o homem custa a imaginar.

#### 4.1 – Restauração fotoquímica

No Brasil, a aplicação de técnicas e métodos analógicos (fotoquímicos) de restauração cinematográfica acontece somente pela Cinemateca Brasileira, em São Paulo, e pela Labo Cine, no Rio de Janeiro. O Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira, por meio de parcerias com laboratórios comerciais de São Paulo, tem restaurado obras cinematográficas utilizando também o processamento digital da imagem. A Labo Cine é uma empresa privada e devido às necessidades de mercado, vem investindo em equipamentos digitais. Tais equipamentos estão proporcionando à empresa a utilização de procedimentos digitais na restauração de filmes.

O Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira iniciou seus trabalhos em meados de 1978. Há quase trinta anos, o Laboratório vem contribuindo para a preservação da cinematografia nacional, por meio de ações de restauração. A dificuldade maior na prestação dos serviços sempre foi a falta de recursos, apoiada pela falta de uma política pública de preservação da cinematografia brasileira.

A falta das condições adequadas no trabalho do Laboratório de Restauração “coloca em risco o acervo ainda a restaurar e os novos filmes que continuamente chegam à Cinemateca necessitando de cuidados”. Atualmente, O Laboratório de Restauração é coordenado por Patrícia de Filippi.

O Laboratório tem como prioridade restaurar o acervo da Cinemateca Brasileira. No entanto, são elencados os serviços que presta a terceiros: revelação de negativo de câmara p&b; revelação de negativo de som p&b; cópia p&b; *master* p&b; contratipo p&b; redução - 35/16 p&b; ampliação - 16/35 p&b; cópia/*master*/contratipo linha a linha p&b; lavagem ultrason; revisão e preparação; telecinagem - Betacam, U-Matic, VHS.

No Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira, há uma Steenbeck, moviola-telecine, de origem alemã. No Brasil, a Steenbeck só existe na Cinemateca Brasileira. E são tecnologia brasileira as adaptações feitas na máquina para os usos específicos do Laboratório de Restauração.

Segundo Patrícia de Filippi, a Steenbeck é operada na horizontal, o que dá um conforto ao material que está sendo manuseado. “O filme, que está totalmente deteriorado, desliza em posição horizontal na máquina, então ele não sofre tanto.”

Por isso, a Steenbeck é considerada um recurso importante para a restauração de filme “não processável”. A moviola-telecine “é bem aberta”, sendo possível ao técnico inserir a mão e segurar o filme. “Muitas vezes a gente opera a quatro, seis mãos, ali.” Essa facilidade no manuseio, permite ao(s) técnico(s) ajudar o filme a não quebrar, a não entortar.

Diferente de um telecine de laboratório comercial, na Steenbeck, o filme não precisa passar por todos os roletes, pois, o acompanhamento manual dispensa isso. Mas, a qualidade ótica não é tão boa, observa Patrícia de Filippi. A qualidade de imagem obtida com a telecinagem na Steenbeck é próxima ao padrão *broadcasting* (TV analógica). Do ponto de vista da imagem cinematográfica, uma qualidade bem aquém dos padrões de resolução dos formatos de alta definição de vídeo.

A moviola-telecine (Steenbeck) não tem nada a ver com os telecines que existem na Mega ou na Teleimage, por exemplo. Ela é muito mais simples, e foi feita para auxiliar o trabalho no Laboratório de Restauração. Assim, os técnicos fazem uma cópiagem e depois colocam na Steenbeck só para ver o sincronismo, ou se a imagem está trepidando.

A moviola-telecine pode estar conectada (output) num VHS, num DVD, numa DVCam, numa beta digital ou numa beta analógica. “O negócio é o sinal que ela gera”, pois tem uma ótica bem simples. Um telecine faz a leitura da película (fotograma) e, eletronicamente, a transforma em imagem digital. Na Steenbeck não ocorre desta forma. “Você filma o prisma dela”, explica Patrícia.

Patrícia de Filippi detalha como a janela líquida ou janela molhada é feita no Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira. O artifício consiste em “embeber uma luva com o percloro etileno e passar a luva sobre o filme, fazendo-o ficar embebido por este químico, que é muito volátil”.

Patrícia ressalta que é preciso que esta operação seja feita sobre o filme imediatamente anterior à janela de captação da moviola-telecine. “Se o filme chega molhado para a captura ele vai conferir uma qualidade muito melhor à imagem, de contraste, vai disfarçar a cristalização, riscos, por exemplo.” Com a janela líquida, vários defeitos do filme não vão aparecer ou serão minimizados. O artifício foi criado para disfarçar os defeitos da película. “Por isso que existe janela molhada, para disfarçar”, sintetiza Patrícia de Filippi.

Segundo Patrícia, o efeito e conseqüentemente o resultado só é obtido porque “o índice de refração do percloro é muito próximo ao do filme (do suporte), quase idêntico”. Com

isso, quando bate o raio de luz, o líquido sobre o filme não vai refratar de uma maneira diferente do filme. “Ele vai reagir como o suporte reage”. Conseqüentemente, o percloro entra nos riscos e nas imperfeições e faz as vezes do filme (do suporte que protege a imagem). Por isso aparecem menos imperfeições.

A cristalização é um defeito que também é minimizado com a janela molhada. O percloro etileno junta um pouco a cristalização e ela não fica tão saliente. “Você não tem todo aquele recorte” na imagem resultante desta operação.

A técnica da “janela molhada”, usando a moviola-telecine, torna muito mais fácil operar os filmes mais difíceis, aqueles que apresentam maior grau de deterioração, e assim conseguir recuperar imagens.

Na conversa, Patrícia conta que havia recém-chegado à Cinemateca Brasileira um telecine Dixi, de origem francesa, recebido em julho de 2005. A nova máquina trabalha com 16mm, Super 16mm, 35mm e Super 35mm. “É um equipamento que representa um grande salto desta moviola-telecine.”

Originalmente, a função do Dixi é fazer a marcação de luz. Porém, o Laboratório de Restauração não processa filme colorido. Mas, como a base do trabalho do laboratório está nos filmes de arquivo (99%), e a maioria destes filmes apresenta imagem descorada, com problema de correção de cor, o Dixi passa a ser um equipamento imprescindível.

“Os laboratórios comerciais não querem ficar gastando tempo para corrigir a cor”, detalha Patrícia de Filippi. “A idéia é colocar o filme no Dixi, ajustar a cor, tirar um disquete ou uma tira de leitura numa copiadora e mandar para o laboratório com a nossa marcação de luz.” Além disso, o Dixi tem a função complementar sendo utilizado como um telecine. A resolução máxima de imagem obtida com a telecinagem no Dixi é o padrão Standard (SD) – 720x 480. Para Patrícia, essa é uma resolução de imagem adequada para telecinar filmes 16mm, branco e preto, como é o caso dos títulos de Hikoma Udihara.

Mas, estava previsto que, a partir de setembro, o Dixi teria output HDCam, DVCam e HDV, conforme informação passada pela Patrícia. O Dixi veio de fábrica com o “kit de arquivo”, um conjunto de roletes para atender deformações de encolhimento. “O que nós não testamos muito no Dixi é até qual nível de encolhimento ele aceita.”

O kit adquirido pela Cinemateca atende tanto o filme 35mm quanto o 16mm. O “kit de arquivo” normalmente não é comprado pelos laboratórios comerciais quando adquirem um telecine. Esse kit surgiu a partir da demanda de vários laboratórios ligados a cinematecas.

“O Dixi tem uma correção de cor bem legal, que a moviola-telecine não tem. Então, veremos até que nível de deterioração (do suporte) ele pode aceitar.” Até o momento, não havia sido feito o procedimento da janela líquida no Dixi, pois “é um equipamento super novo, o percloro é muito agressivo, então não sei se a gente vai poder fazer isso aqui”.

Segundo Patrícia de Filippi, a moviola-telecine (Steenbeck) e o Dixi são equipamentos que se somam. Por exemplo, no caso dos títulos “não processáveis” do acervo da Cinemateca, haverá títulos que poderão ter imagens salvas no Dixi e títulos que terão imagens salvas na Steenbeck.

Além do Dixi, o Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira, está recebendo uma ilha de edição não-linear. Essa ilha de edição permitirá ter condições, por exemplo, “de fazer uma edição do jeito que se quiser para poder divulgar o material de acervo, a fim de captar novos recursos para recuperar mais material”. “Essa é a idéia”, conclui Patrícia de Filippi.

## **4.2 – Restauração digital**

Desde o surgimento, a fotografia e a imagem em movimento baseada em material fotográfico desempenham um importante papel na vida moderna, como documento, memória, meio de comunicação, meio de expressão artística etc., fazendo do material fotográfico um valor cultural significativo.

Neste contexto, é importante encontrar métodos para reconstruir o material já danificado e para preservar esta herança em um formato que permita o armazenamento por longo prazo. “Ao permitir a reconstrução de aspectos desse passado recente, o trabalho com a memória também possibilita uma transformação da consciência das pessoas nele envolvidas direta ou indiretamente no que concerne à própria documentação histórica, compreendendo seu valor na vida local, maneiras de recuperá-la e conservá-la.”<sup>85</sup>

---

<sup>85</sup> SIMSON, Olga. Memória, Cultura e Poder na Sociedade do Esquecimento. Pág. 66.

Neste sentido, o processamento digital da imagem vem se apresentando como um método moderno/novo para restaurar e acondicionar as películas cinematográficas antigas (P&B e Cor), degradadas e danificadas. Em texto publicado no site da 27<sup>a</sup>. Mostra Internacional de Cinema de São Paulo (set/2003), a partir de debate sobre novas tecnologias<sup>86</sup> realizado durante o evento, o diretor de fotografia Affonso Beato diz que “o processo digital invadiu inúmeras áreas: captação em alta definição, filmagem em película fotoquímica, efeitos especiais, preservação e restauração de arquivos deteriorados”.

No entanto, Beato acredita que o digital não substituirá completamente o processo fotoquímico, pois “os dois sistemas – o digital e o processo fotoquímico – podem coexistir”. Em cinema, um exemplo pode ser encontrado exatamente na restauração de filmes. Stefano Dehó, responsável pela área de restauração de filmes dos Estúdios Mega (São Paulo), diz que é fundamental ter em conta que a restauração digital não exclui a restauração fotoquímica (ou a restauração física), que é o que se tinha até hoje em termos de restauração.

Na opinião de Dehó, “nunca vamos substituir o trabalho incansável de todas as cinematecas espalhadas pelo mundo, principalmente, no caso da cinematografia brasileira, a Cinemateca Brasileira, em recuperar fisicamente, fotoquimicamente, as obras da cinematografia mundial”. E, segundo Stefano Dehó, é preciso entender que a restauração digital faz parte de uma área maior. Para Dehó, a restauração digital integra um universo que se beneficia da intermediação digital.

Stefano Dehó explica que a intermediação digital “é um processo de finalização cinematográfica digital que permite obras audiovisuais produzidas em película ou vídeo serem masterizadas ou finalizadas para o cinema ou para qualquer outra mídia”. Pode ser definida também como o grupo de operações que permite levar o vídeo ao cinema. Deste modo, a restauração digital, bem como outras áreas do cinema, tira vantagem dessa evolução tecnológica.

Na opinião de Stefano, na restauração digital continuam valendo os conceitos que regem a restauração analógica: o porquê restaurar, quando se deve restaurar, qual importância da restauração. O paralelo entre restauração e preservação se mantém como ocorre nos processos

---

<sup>86</sup> Debate sobre as novas tecnologias realizado no dia 22 de outubro de 2003, no “Clube da Mostra – Star One” (Mostra Internacional de Cinema de São Paulo). Além de Afonso Beato, participaram os diretores de fotografia Lauro Escorel e Carlos Ebert, Patrick Siaretta e Marcelo Siqueira, ambos da Teleimage, e Paulo Corrêa, da Motion. O jornalista Sérgio D’Ávila mediu o debate.

analógicos. Todos os valores intrínsecos à restauração continuam mantidos, mas para proceder a restauração digital é fundamental o conhecimento da intermediação digital.

Dehó exemplifica dizendo que “a intermediação digital é o campo tecnológico que permitiu chegar à restauração digital e a se criar novos negativos para um filme que não tinha mais negativos, como é o caso do Terra em Transe”. Os negativos originais deste que é considerado um dos filmes mais importantes do cineasta Glauber Rocha foram queimados num incêndio na Cinemateca de Paris.

Apesar de já ser realizada, a restauração digital ainda é vista como novidade. Aparece como possibilidade de recuperação de obras cinematográficas e ganha espaço a cada dia, à medida que há evolução das tecnologias digitais. Fernanda Coelho, responsável pelo setor de acervo da Cinemateca Brasileira questiona: “Quando se opta por restauração digital?”.

Fernanda Coelho não vê o digital como um milagre para recuperar filmes. Esclarece que os originais requerem primeiro uma transferência ou pré-restauração para o ótico, sendo depois transferidos para o digital, via escaneamento ou telecinagem, para serem trabalhadas as suas restaurações. E que o digital consegue fazer concertos que o ótico não dá conta. E aí está a contribuição dos processos digitais na restauração de obras cinematográficas.

O parâmetro de resolução de imagem necessária para a restauração de um filme deve ser definido a partir da análise do original. Não é só uma questão de se ter à disposição este ou aquele equipamento, que consegue trabalhar com esta ou aquela resolução de imagem digital. A análise detalhada do original se faz necessária antes da definição dos parâmetros de resolução do escaneamento da imagem original. Deve ser feita uma pesquisa buscando, por exemplo, outros trabalhos fotográficos feitos pelo diretor de fotografia, ou pesquisando fotografias (still) feitas na mesma época do filme e utilizando a mesma emulsão.

Para se definir o parâmetro de resolução de uma obra cinematográfica há uma série de variáveis. A bitola da película é apenas uma das variáveis possíveis. O tipo de emulsão é outro. Mas, prioritariamente, o estilo de fotografia do filme é o que deve guiar os parâmetros de resolução da restauração.

Quanto maior o parâmetro de resolução da imagem digital para o escaneamento do original, maior a quantidade de detalhes do negativo poderá ser pego na restauração. Assim, a razão para o interesse em assumir atualmente um padrão de restauração na ordem de 4K, ou

superior, vem da percepção das capacidades relativas das películas em fixar detalhes, especialmente no formato negativo.

Conforme dados da Digital Práxis<sup>87</sup>, a projeção da cópia final vista pelos espectadores nas salas de cinema 35mm ao redor do mundo tem uma definição digital equivalente em *pixels* a não mais do que 1.2K. Desta forma, 2K é comercialmente aceitável. O negativo original arquivado geralmente para o uso futuro, se restaurado em 2K pode, no caso de aplicações futuras, devido ao desenvolvimento tecnológico, ser considerado de baixa definição.

Realmente, o 2K transformou-se no padrão internacional para o trabalho de intermediação do digital para o filme. A indústria digital tem largamente utilizado o 2K na transposição dos efeitos especiais (FX) e/ou dos efeitos especiais visuais (VFX). Mas, no caso da restauração, como o objetivo é a guarda para o futuro, há uma pressão científica, a partir de experiências e textos publicados, para se utilizar o 4K, ou superior, se o arquivo for para material restaurado.

Como dito anteriormente, as tecnologias digitais estão sendo desenvolvidas vertiginosamente. Mas atualmente, por questões, sobretudo, financeiras, as restaurações feitas no Brasil por processamento digital de imagem ainda estão trabalhando na faixa da resolução de imagem digital 2K, no máximo.

No Brasil, os Estúdios Mega ainda utilizam a resolução HD (1920x1080), segundo Stefano Dehó, responsável pelo setor de restauração de filmes. Apesar de terem tecnologia para dar conta da restauração em resolução até 4K, não utilizam o 2K e muito menos o 4K. Dehó conta que o HD foi o padrão seguido na restauração de “Terra em Transe”, e que o resultado foi bastante satisfatório, tendo recebido elogios nas projeções feitas no Brasil e no exterior, da cópia restaurada do filme.

Outra empresa brasileira que está atuando na restauração de filmes é a Teleimage. Em seu site, a empresa informa que nas restaurações de filmes vem utilizando a resolução 2K. Atualmente, está desenvolvendo a restauração de obras de Cacá Diegues. Em 2005 finalizou a restauração dos filmes de Joaquim Pedro de Andrade. A Teleimage, em nota no site, informa que “em 2004, restaurou as cenas que foram exibidas no documentário “Pelé Eterno”, e em alguns casos, até reconstruiu imagens que foram deterioradas com o tempo”<sup>88</sup>.

---

<sup>87</sup> <http://freespace.virgin.net/shaw.clan/dprestation.html>

<sup>88</sup> [http://www.teleimage.com.br/html/fs\\_restauracao.htm](http://www.teleimage.com.br/html/fs_restauracao.htm)

No mundo, a discussão atual é varredura na resolução 6K para a restauração de filmes, com vistas a preservação da película e seu arquivamento em longo prazo. Sob a perspectiva do 6K, se o arquivo original foi realizado e está em película cinematográfica, e resolve-se restaura-lo usando as tecnologias HD, 2K ou 4K, não será captada a resolução máxima possível de imagem do original. É como se estivesse assumindo uma perda de parte do original.

No caso de filmes já comprometidos, em processo de deterioração, restaurar usando resolução HD, 2K ou 4K pode ser uma medida aceitável, porque, para salvar o que existe, deve se usar os recursos disponíveis no momento. No entanto, no caso de uma película em boa qualidade, se o arquivo de imagem em movimento fosse optar pelos suportes digitais, ainda não seria indicado fazer a guarda da obra em suporte digital com resolução HD ou 2K.

Como referência da distância prática que se está do arquivamento na resolução 6K, basta dizer que uma obra cinematográfica de 90 minutos, tempo médio de um longa-metragem brasileiro, na resolução 4K, sem compressão, teria o tamanho de cerca de 10Tb(*terabyte*).

Os arquivos gerados pelo Northlight scanner, da Silicon Graphics, variam de 12MB por fotograma de 35 milímetros na resolução 2K até 150MB por fotograma na definição 6K. Esses valores são de capturas em 10 *bit*. O *bit* define quantos *slices* (colunas) e quantos *steps* (níveis) – em termos analógicos, representariam os níveis de curvas para descrever as mudanças do brilho de imagem – você pode dividir a escala de brilho de uma imagem.

A Silicon Graphics apresenta a seguinte tabela de Densidade da Imagem Digital<sup>89</sup>:

(potencialidade máxima de equipamentos de resolução HD) 8-*bit*: 28 gradações e 256 níveis de intensidade ou níveis de variação de tons de cor;

(potencialidade máxima de equipamentos de resolução 2K) 10-*bit*: 210 gradações e 1.024 níveis de intensidade ou níveis de variação de tons de cor;

12-*bit*: 212 gradações e 4.096 níveis de intensidade ou níveis de variação de tons de cor;

16-*bit*: 216 gradações e 65.536 níveis de intensidade ou níveis de variação de tons de cor;

32-*bit*: 232 gradações e 4.3 bilhões de níveis de intensidade ou níveis de variação de tons de cor;

---

<sup>89</sup>[http://www.infoworld.com/Silicon\\_Graphics/company\\_49488.html?view=3&curNodeId=0&prId=SF04213042005-1](http://www.infoworld.com/Silicon_Graphics/company_49488.html?view=3&curNodeId=0&prId=SF04213042005-1) URL acessada em fevereiro de 2005.

Um filme de 90 minutos com definição 6K, ocuparia um espaço de 19Tb (*terabyte*). Apenas como contraponto, a tabela apresentada no artigo “A Digital Film-Saver for Archives”<sup>90</sup>, dos pesquisadores húngaros George L. Kovács e Iván Kas, publicado na revista ERCIM News, No. 52, de janeiro de 2003, mostra valores um pouco abaixo dos descritos pela Silicon Graphics, porque provavelmente se baseiam na captura em 8 *bit*. Mesmo assim, serve de parâmetro de comparação para tamanho de memória requisitada. Veja:

RESOLUTION	MASS STORAGE SIZE REQUEST				
	1 frame [MB]	1 sec. [MB]	1 meter [GB]	1 min. [GB]	1 hour [TB]
2K	9	216	0,5	13	0,8
4K	36	864	1,9	52	3,1
6K	122	3 000	6,4	176	10,5
16K	864	21 000	40,8	1 242	74,5

Table: Some resolution/mass storage capacity request data.

Parâmetros da Silicon Graphics para a resolução da Imagem Digital:

2K: 2048x1556, ou seja 82 *pixels/mm*\*<sup>91</sup>

3K: 3072x2334, ou seja 123 *pixels/mm*\*<sup>92</sup>

4K: 4096x3112, ou seja 164 *pixels/mm*\*<sup>93</sup>

8K: 8192x6224, ou seja 328 *pixels/mm*\*<sup>94</sup>

São arquivos muito pesados, com muita informação, lentos para rodarem nos equipamentos que estão disponíveis atualmente no Brasil, apesar dos investimentos de empresas do setor, como os Estúdios Mega, a TeleImage/Casablanca e a Labo Cine.

Qualquer tentativa de se trabalhar comercialmente com formatos acima de 2K, no Brasil, estaria inviabilizada. Poderiam ser consideradas apenas no nível da pesquisa científica.

<sup>90</sup> [http://www.ercim.org/publication/Ercim\\_News/enw52/kovacs.html](http://www.ercim.org/publication/Ercim_News/enw52/kovacs.html) URL acessada em 20 de março de 2005.

<sup>91</sup> \* Digital approximations to a film stock's MTF based on a 35mm full aperture exposure (exposed area of 25mm x 18.7mm). A 500T color negative that cannot resolve detail greater 100 cycles/mm can be fairly accurately scanned at 2K. However a 50D stock that can respond to detail of over 200 cycles/mm would be better represented by 4K or 6K scans – Note: many factors including film weave, motion blur, light intensity, exposure settings and contrast differences can all effect the resolving power of the same piece of filmstock.  
(<http://www.broadcastpapers.com/editing/DiscreetDigitalIntermediates03.htm>)

<sup>92</sup> [http://www.ercim.org/publication/Ercim\\_News/enw52/kovacs.html](http://www.ercim.org/publication/Ercim_News/enw52/kovacs.html) URL acessada em 20 de março de 2005.

<sup>93</sup> Idem 92.

<sup>94</sup> Idem 92.

Ou seja, são iniciativas que deveriam surgir a partir de organismos públicos, no entanto, tais organismos, ou arquivos de imagem em movimento vinculados ao Governo e aos estados não dispõem de equipamentos que atinjam estas definições de imagem.

Mas, Johan Alexander Prijs, consultor técnico de restauração e ex-professor do George Eastman Institute, afirma que a restauração em 2K é suficiente para salvar os filmes realizados até por volta de 1980, pois, segundo ele, as emulsões produzidas e disponibilizadas no mercado pelos fabricantes, até esta data, não possuíam resolução superior a 2K. Sintetizando, Johan Prijs acredita que o escaneamento em 2K tem tecnologia suficiente para retirar todas as informações (detalhes) do fotograma dos filmes antigos.

Assim, numa política de restauração em 2K, os filmes com defeitos de perfuração e grau avançado de deterioração de suporte e emulsão devem ter prioridade de restauração. São filmes que lutam contra o tempo para serem salvos. Caso não se faça a restauração, os filmes desaparecerão.

Porém, uma reflexão sobre o assunto, permite propor que no caso específico de filmes com defeitos de perfuração do suporte e que estejam com as imagens dos fotogramas preservadas, os mesmos aguardem a viabilidade econômica da existência no Brasil de equipamentos de processamento digital de imagem que dêem conta do escaneamento e tratamento da imagem em resolução entre 4K e 6K.

Nesse intervalo de tempo, calculado em torno de dez anos, estes filmes deverão ser guardados em espaços climatizados mantendo os padrões indicados pela FIAF (Federação Internacional de Arquivos de Filmes) para os níveis de temperatura e umidade relativa, interrompendo o processo de deterioração dos filmes.

#### **4.2.1 – Etapas da restauração digital**

Stefano Dehó, responsável pela área de restauração de filmes dos Estúdios Mega (São Paulo), explica que o trabalho efetivo técnico do restaurador digital começa aonde termina o trabalho técnico do arquivo de imagem em movimento, ou seja, onde o ótico não dá mais conta. Por isso, todo o processo da restauração digital inicia numa etapa que ainda acontece numa cinemateca ou num museu de imagem e som. Os arquivos de imagem em movimento

catalogam, analisam e avaliam o estado de conservação dos filmes. E são essas as informações necessárias para dar início à restauração de um filme.

Quanto à conservação, há diversos níveis de classificação. Os filmes são classificados de acordo com sua conservação, que é determinada pelo nível de defeitos e problemas que apresentam. A cada nível é emitido um código correspondente. É nesta pesquisa, ainda na cinemateca, que se verifica todo o material disponível referente a uma determinada obra cinematográfica: se existem negativos originais, se existem negativos originais montados, se existe material de mediação (internegativo ou interpositivo), se existem cópias, etc. A partir dos dados da catalogação na cinemateca, já é possível se ter o tipo de defeito existente.

Stefano Dehó fala que no caso de se ter o negativo original, provavelmente se tem em mãos um material de baixíssimo uso, porque “o negativo original é usado apenas para se fazer as intermediações, com as quais se fazem as cópias”. Dehó chama a atenção para uma questão importante: “o negativo original é um material sem marcação de luz, por isso, ele não reflete o filme final”.

Na restauração digital, ao partir do negativo original como referência, é preciso levar em conta que o filme final, na intermediação, antes das cópias, ou até mesmo nas cópias, pode ter marcações de luz e de contrastes. “O negativo original é o melhor material para se partir, mas ele não é o melhor material para se ter como referência fotográfica final”, observa Stefano Dehó. O negativo original não contém as características da obra no momento da projeção, que é o que interessa, uma vez que o filme só se realiza na projeção.

Como passo seguinte na restauração digital, Stefano Dehó explica que tem que se buscar as cópias do filme para ver como é que esse material foi exibido. “Volta-se ao material de intermediação, isso se existir esse material todo, para ver se a cópia e o material de intermediação batem um com o outro, se foi uma cópia bem feita ou não.”

Uma análise do internegativo permite avaliar se a marcação do internegativo foi bem reproduzida na cópia. Se os elementos de análise indicam tratar-se de uma cópia boa, então será usada como referência na restauração da obra. Caso a análise indique que aquela é uma cópia ruim, então, o internegativo ou o interpositivo será usado como referência de cor. Numa situação onde não houver internegativo ou interpositivo, a cópia vira parâmetro comparativo.

Definido material de referência de cor, o passo seguinte é telecinar ou escanear o negativo original para que seja iniciado o processo de intermediação. Neste ponto, Stefano Dehó

faz um parêntese para explicar que a intermediação digital faz uma otimização do processo ao escanear a imagem numa resolução acima de 2K.

Nesse processo, o escaneamento, se obtém maior qualidade do material original. Dehó explica: “uma vez que isso é adotado pela qualidade, ele também é adotado internacionalmente como standard do processo. Todo processo tem que ser standardizado. Então, o escaneamento acaba aparecendo como um standard (padrão) para um processo de restauração digital. E de intermediação digital em geral, não só para a restauração.”

A diferença do escaner para o telecine está na resolução, o número de linhas afeta a velocidade. O telecine traz o conceito de se trabalhar com o tempo real. Com o escaner não se trabalha com o tempo real. Enfim, o telecine é um escaner em tempo real. Stefano Dehó fala que já existem telecines que operam em resolução 2K. E que podem ser usados, mas seu custo é bem superior ao telecine em HD.

Stefano Dehó lembra que o tratamento de imagem dos Estúdios Mega feito no padrão chamado HD – *high definition* – tem resolução 1920x1080 e acaba ficando bastante satisfatório para cineastas, produtores e técnicos porque está bem próximo da resolução 2K (2048x1556). Conforme Dehó, a definição 1920x1080 é o padrão HDTV. “Por isso que a gente não deixa nada a desejar para o 2K.”

Stefano Dehó explica que a resolução 2K tem um aspect ratio mais quadrado do que o *high definition*. Essa diferença de *aspect ratio*, exige uma adaptação do 2K ao formato de cinema, o scope, por exemplo. Nessa adaptação, perde um percentual de imagem, o que, na ampliação, acaba deixando o resultado final da restauração 2K muito próximo do resultado de uma restauração na resolução HD.

Definido o parâmetro de resolução no qual vai ser telecinado ou escaneado o material, a pesquisa de referências tem continuidade. Para Stefano, o ideal é que se pegue mais de um material, o negativo original e a cópia, por exemplo, e que se escaneie ou se telecine este material.

Stefano Dehó sugere a possibilidade de se telecinar ou escanear mais de um material porque as pesquisas podem levar os técnicos a concluir que a melhor cópia para o tratamento digital da imagem pode ser a combinação de materiais de diferentes proveniências. “É preciso analisar esse material. Na máquina, às vezes, um material que tem, aparentemente, um defeito menor, é mais difícil de ser trabalhado do que aquele que tem um defeito maior.”

Dehó explica que este tipo de situação ocorre porque a restauração digital trabalha baseada na análise dos padrões de defeitos. Segundo Stefano Dehó, o que define a dificuldade de se restaurar e de se remover o defeito não é a quantidade visual do defeito, mas sim a padronização dele. “A dificuldade ou facilidade está no padrão ser ou não entendido pela máquina.”

Para Stefano, é possível que o material que tem mais defeitos seja mais fácil de ser restaurado digitalmente do que aquele que tem menos defeitos, se esses defeitos estiverem em padrão que não é reconhecido pela máquina. Por isso, os materiais são escaneados e analisados no computador para ver quais cenas podem ser trabalhadas.

Stefano Dehó explica que, às vezes, no mesmo plano de uma cena, existe mais de um fotograma que pode ser trabalhado. Nesse momento, entram em ação as ferramentas digitais (*softwares e plug-ins*) específicas de restauração, que trabalham por comparação. “Elas analisam um determinado quadro (fotograma) baseado no evento instantâneo que pode estar acontecendo nele. Automaticamente, ao analisar a sequência, o que ocorrer em um determinado quadro, mas não em outros, acaba sendo considerado uma sujeira.”

Exemplificando o procedimento dos equipamentos no caso do defeito de pontilhamento, Dehó conta que a máquina ao analisar uma cena percebe que num fotograma tem um ponto que não existe nem no fotograma anterior e nem no fotograma no posterior. Essa diferença é entendida pelas ferramentas como sujeira ou defeito e então o equipamento já apresenta uma sugestão de correção.

A sugestão de correção para retirar a sujeira ou reparar defeito identificado no fotograma é feita pela máquina automaticamente a partir de uma média entre o material do fotograma anterior e o material na mesma posição do fotograma posterior. O resultado dessa equação é usado para cobrir a região do fotograma que apresenta o problema.

Stefano Dehó esclarece que a máquina ao analisar determinada cena, propõe um modelo de correção, por meio de um preview. “Cabe ao técnico aceitar esse modelo ou modificar os parâmetros dessa correção e pedir para a máquina fazer uma nova análise e uma nova opção de correção.” Estes parâmetros são de acordo com cada obra, e são criados de acordo com as pesquisas anteriores.

Os parâmetros aplicados para uma determinada obra são definidos no programa de computador. Dehó diz que é possível definir o tamanho da sujeira, a coloração da sujeira, a forma da sujeira. “Então, você programa quais defeitos ela vai buscar no material.”

Além do pontilhamento, os *softwares* reconhecem e conseguem remover outros tipos de defeitos ou erros, como: riscos verticais, variação de luminância (“*flicking*”); estabilização física da imagem (balanço); deformação da imagem (encolhimento da película). Segundo Stefano, “os riscos horizontais não são reconhecidos pelo equipamento porque não são típicos de cinema”.

Ao reconhecer algum destes tipos de defeitos, a máquina pode apresentar sugestão de correção, no caso, uma opção de restauração. Cabe ao técnico de restauração determinar a aplicação da restauração proposta pela máquina. No entanto, ao aplicar a ação indicada pelo equipamento, o procedimento pode gerar o aparecimento de elementos a mais na imagem restaurada resultante. Esses excessos são chamados por Stefano Dehó de “artefatos digitais”.

Dehó explica que a remoção dos artefatos digitais tem que ser feita manualmente. “Por meio da aplicação de mecanismos de pintura digital, o técnico vai apagando os artefatos que foram criados. É um processo quase que de Photoshop, mesmo.”

Apesar do equipamento, dos *softwares* e dos *plug-ins*, o processo da restauração digital é todo semi-automático. Outro exemplo de intervenção manual do técnico de restauração ocorre quando numa determinada cena tem um fotograma faltando. A solução do problema é alcançada por um processo chamado “*frame reconstruction*” - ferramenta que é componente de um software. O software aponta possibilidades, mas quem decide os caminhos da reconstrução do fotograma é o elemento humano.

Dehó ressalta a importância de se compreender que a restauração digital é um processo semi-automático. A parte automática pode melhorar cerca de quarenta por cento o material original, mas o restante, em torno de sessenta por cento, é toda feita pelo técnico. “É um processo de pintura, mesmo, um painting, onde, por exemplo, em uma marca de emenda de um corte, você tem que ir lá, manualmente, pegar um pouquinho de material próximo ao risco, copiar ele para cá, e ir corrigindo aos poucos. Então, você vai trabalhando como no Photoshop, fazendo pintura, copiando e colando.” No caso de uma emenda, este trabalho é feito em dois fotogramas.

Após realizar as correções digitais no fotograma, o procedimento seguinte é o chamado remanejamento fotográfico. No exemplo dado por Stefano Dehó, se o ponto de partida foi um negativo original, então o passo é fazer a marcação de luz, pois o negativo original não tem a luz marcada. Para isso, volta-se aos materiais, às cópias, como base de análise. Stefano esclarece que é preciso “copiar a marcação de luz da cópia no que é o seu novo elemento digital, o filme digital”. Assim, o contraste e a luz são remarcados, refeitos, num trabalho digital.

Na restauração digital, uma parte é semi-automática e a outra totalmente manual. E, na opinião de Stefano Dehó, a coisa não é linear: “muitas vezes, vai e volta de um para outro. Faz o semi-automático, vai para o manual, conserta determinadas coisas, volta para o semi-automático... e vão aparecendo coisas. Conforme você vai tirando defeitos, aparecem os defeitos que estão em baixo.” Um trabalho detalhista, como mexer numa fotografia no Photoshop.

#### **4.2.2 – Técnicas de aplicação do digital na restauração**

Inicialmente, a restauração se utilizou de programas (*softwares*) e máquinas (*hardwares*) que não foram criados pelas indústrias para esta finalidade. Foram as características e potencialidades destes equipamentos que permitiram aplicações no campo da restauração. Mas, as indústrias perceberam na restauração digital um filão de negócio e começaram a produzir *softwares* e *hardwares* para este fim.

Os *softwares* e equipamentos dão conta de resolver parte dos elementos de deterioração da película cinematográfica. Geralmente, são conseqüências das limitações características do suporte, de seu uso e de seu acondicionamento. Os principais defeitos que podem ser corrigidos pelo processamento digital de imagem são<sup>95</sup>:

- 1 – descoloramento da cor do filme, ocasionados pela ação do tempo e das más condições de conservação;
- 2 – restauração do contraste e da textura no caso do filme preto & branco, também em razão da ação do tempo e de uma conservação em ambiente inadequado;
- 3 – remoção de riscos, poeira e outros defeitos mecânicos, resultantes do desgaste mecânico e da abrasão durante as projeções ou na revisão dos materiais.

---

<sup>95</sup> L. Rosenthaler, A. Wittmann, A. Giinzi, and R. Gschwind, “Restoration of old movie films by digital image processing,” in Proc. IMAGE'COM 96 Bordeaux, France, May 1996, pp. 1-6.

No texto “Restoration of old movie films by digital image processing”<sup>96</sup> (Restauração de filmes antigos por meio do processamento digital de imagem), é apresentado os passos para a reconstrução da cor. O texto observa que “o processo de descoramento tem que ser bem conhecido por quem vai realizá-lo”. E explica que, da perspectiva química, o descoramento é uma função das mudanças das cores individuais.

Assim, para reconstruir a cor, o primeiro passo deve ser a quantificação das variações espectrais das cores. A orientação dos pesquisadores é pegar pedaços da película colorida para teste (escalas do cinza e da cor) para determinar a densidade ótica (OD) dos pedaços da película colorida antes e depois do descoramento, por meio da seguinte relação:  $OD(\text{descoramento}) = f[OD(\text{coloração})]$ .

Obtida a densidade ótica, a película descorada é digitalizada. Segue-se então, a aplicação da inversão da relação para recalcular as densidades originais dos colorantes. E finalmente, as imagens digitais restauradas são enviadas para impressão em película novamente ou são transferidas para o formato vídeo.

Esses seriam os passos automáticos indicados pelos pesquisadores Wittmann, Giinzl e Gschwind, em “Restauração de filmes antigos por meio de processamento digital de imagem”. No entanto, no mesmo texto, os autores explicam que “na maioria dos casos, a única informação disponível é o material deteriorado próprio, e nada é sabido sobre o tipo da película e as condições de descoramento e de armazenamento”.

Acrescentam que o material pode estar ainda em pior situação, com “a maioria das seqüências do filme sem nenhuma informação da referência de cores”. Nestes casos, a reconstrução da cor ocorre “ativamente sob o controle e o julgamento visual de um operador humano pelo menos para alguns fotogramas do filme”.

Wittmann, Giinzl e Gschwind ressaltam que é preciso que os padrões sejam criados caso a caso. “Estes parâmetros da reconstrução são aplicados então ao filme inteiro, supondo que a película consiste no mesmo material e que o estágio de descoramento seja homogêneo”. Se não há homogeneidade no descoramento, será preciso ir no detalhe e reconstruir cada parâmetro.

---

<sup>96</sup> Idem 95.

Os pesquisadores alertam para que o processo da reconstrução deve obedecer as leis do descoramento da imagem colorida. E apresentam a experiência científica: “os testes de descoramento acelerado de diferentes materiais cromogênicos foram desenvolvidos e executados para obter um modelo matemático para o processo de descoramento”. Explicam que o modelo prima pela simplicidade para “dar conta de tantos comportamentos de descoramento quanto possíveis”.

A equação proposta<sup>97</sup> pode descrever o descoramento para quase todos os materiais cromogênicos sob circunstâncias diferentes:

$$\begin{array}{|c|} \hline Y' \\ \hline M' \\ \hline C' \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|ccc|} \hline a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ \hline a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ \hline a_{31} & a_{32} & a_{33} \\ \hline \end{array} X \begin{array}{|c|} \hline Y \\ \hline M \\ \hline C \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline a_{14} \\ \hline a_{24} \\ \hline a_{34} \\ \hline \end{array}$$

$Y', M', C' =$  densidade ótica das cores descoradas

$Y, M, C =$  densidade ótica original das cores (amarelo, magenta, ciano)

“A equação dá conta de efeitos diferentes”, escrevem Wittmann, Giinzi e Gschwind. “Normalmente, as cores descoram-se proporcionalmente à sua densidade original o que significa também proporcionalidade à sua concentração ( $a_{11}, a_{22}, a_{33}$ )”. O texto chama a atenção para o fato de que o descoramento pode causar a transformação de substâncias também descoradas ou outras incolores em artefatos coloridos, que são identificados como manchas.

Os coeficientes adicionais  $a_{14} - a_{34}$  têm a função de descrever um aumento ou uma diminuição da densidade baixa. Segundo os pesquisadores, “os coeficientes baixos da densidade são positivos quando os elementos brancos das imagens são afetados pela mancha”.

O texto traz um exemplo de descoramento claro, e explica que quando o descoramento é frequentemente não proporcional mas subtrativo, os coeficientes são negativos. Wittmann, Giinzi e Gschwind vão no detalhe: “a quantidade de descoramento claro de cada camada depende também da densidade das camadas vizinhas, que agem como os filtros ( $a_{12}, a_{13}, a_{21}, a_{23}, a_{31}, a_{32}$ )”.

<sup>97</sup> L. Rosenthaler, A. Wittmann, A. Giinzi, and R. Gschwind, “Restoration of old movie films by digital image processing,” in Proc. IMAGE'COM 96 Bordeaux, France, May 1996, pp. 1-6.

A orientação é que o operador processe a imagem no computador seguindo o modelo de descoramento até que a correção esteja satisfatória. Os pesquisadores observam que é difícil estimar diretamente os coeficientes da equação linear de descoramento.

Para facilitar, o restaurador pode trabalhar com os parâmetros visuais e fotográficos mais familiares, como o contraste, o brilho, a intensidade da cor e a saturação. Normalmente, o software consegue converter estes parâmetros a coeficientes da equação de descoramento. “Uma vez que a correção está satisfatória, os coeficientes finais da equação de descoramento são usados para transformar a imagem capturada.”

Estas são sugestões de métodos para definição de parâmetros de reconstrução da cor, encontradas no texto “Restoration of old movie films by digital image processing”, escrito por Wittmann, Giinzl e Gschwind. O mesmo texto, os autores chamam a atenção para dois aspectos devem ser considerados para assegurar a reprodução correta da cor, durante o processo de escaneamento das imagens:

- A resolução fotométrica deve ser no mínimo de 10 *bits* por canal ou superior, para capturar adequadamente a escala dinâmica do brilho de materiais coloridos.
- A separação de canal deve ser executada com filtros de interferência de banda estreita (isto é: 450, 550 e 650 nm; meia largura 20 nm) para conseguir a definição espectral exata.

\* nm = nanometro

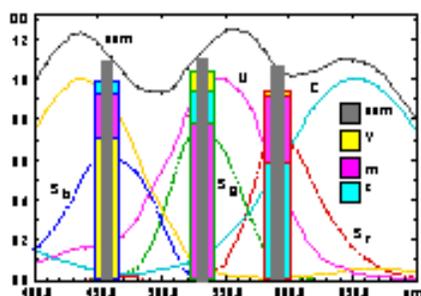
O processo de reconstrução requer a informação exata sobre a concentração das cores, conforme apontam os pesquisadores. “Os valores podem ser deduzidos aplicando a lei de Beer-Lambert que indica que a densidade ótica é proporcional à concentração.” Mas alertam que a lei é válida somente para a luz monocromática.

A explicação é que os varredores de cor padrões (CCD) são equipados com filtros de separação de cores de banda larga e a lei de Beer-Lambert não se aplica nesse caso. Segundo Wittmann, Giinzl e Gschwind, a função da maioria dos varredores de cores comerciais é medir cores e não os colorantes. Ou seja, os valores do *pixel* representam dados colorimétricos, porque as sensibilidades espectrais dos três filtros de varredura têm que ser largas para caber as curvas tristimulus colorimétricas. Os valores tristimulus CIE 1931 podem ser absorvidos pelas sensibilidades espectrais *Sblue* (azul), *Sgreen* (verde), e *Sred* (vermelho).

Wittmann, Giinzl e Gschwind explicam que as meias larguras espectrais destes filtros do CCD são entendidas como muito largas quando comparadas à faixa de absorção de colorações fotográficas de hoje. E a sensibilidade máxima da cor vermelha está em aproximadamente 590 nanômetros (nm), considerada curta em relação à máxima absorção da cor ciana que está em aproximadamente 640 nm.

Para Wittmann, Giinzl e Gschwind, a determinação de densidades analíticas com tais filtros de banda larga não é possível. O exemplo apresentado pelos pesquisadores traz um gráfico usando barras pretas para as representações. Nesse gráfico, os autores apontam que as barras pretas representam as densidades ópticas para a soma de todas as três cores (= cinza) como medidas para este dispositivo. Resumem eles, que as barras pretas representam a impressão de densidades, porque igualam as densidades imprimindo cada cor em seu estado puro. Veja:

**Fig. 1**<sup>98</sup>



A figura 1 está contida no texto “Restoration of old movie films by digital image processing” e sua citação neste trabalho tem o objetivo de tornar mais fácil o entendimento sobre o conteúdo no texto de Wittmann, Giinzl e Gschwind. As barras representam a impressão de densidades como visto pelo CCD para as cores individuais (barras chocadas) e a soma integral (barras pretas), conforme indicam os autores. E, as sensibilidades espectrais das curvas Sb, Sg, Sr do CCD de uma câmera comercial “estão representadas pelas linhas contínuas e as curvas de absorção de cores fotográficas atuais estão representadas pelas linhas tracejadas”.

Wittmann, Giinzl e Gschwind defendem que dois pontos têm que ser anotados:

<sup>98</sup> L. Rosenthaler, A.Wittmann, A.Giinzl, and R.Gschwind, “Restoration of old movie films by digital image processing,” in Proc. IMAGE'COM 96 Bordeaux, France, May 1996, pp. 1-6.

- A soma das densidades impressas das cores em seus estados puros é menor do que a densidade de impressão da soma das três tinturas. Os autores esclarecem que “este é um resultado da sensibilidade dos espectrais largos do varredor (*scanner*)”. E detalham que, como consequência, as densidades analíticas podem somente ser estimadas à grosso modo. Com sensibilidades de banda estreita, este inexactidão não existe, porque a lei de Beer-Lambert é cumprida. O texto esclarece que, para o CCD de câmera comercial mostrada na Figura 1, estas sensibilidades podem ser obtidas colocando filtros de interferência de banda estreita em frente à fonte de luz.
- A sensibilidade do sensor "colorimétrico" vermelho fica entre a máxima absorção das cores magenta e ciano. Consequentemente, contam Wittmann, Giinzl e Gschwind, a densidade ótica medida no vermelho não é originada primeiramente da absorção do ciano, mas é causada até a metade pelo lado de absorção da cor magenta. Os pesquisadores observam que isto é especialmente problemático para os materiais coloridos onde a cor ciano apresenta um alto grau de descoramento. Neste caso, “o sensor vermelho de uma câmera colorimétrica detecta mais ou menos somente o lado de absorção magenta, tornando impossível a correta reconstrução da cor”, orientam os autores.

“Restoration of old movie films by digital image processing” foi publicado em 1996. Portanto, um texto com 10 anos. E, se tratando de tecnologia digital, poderia ser considerado ultrapassado. Porém, como procedimento didático, o texto permite entender a lógica do processamento digital da imagem na restauração de filmes. E, neste sentido, a sua citação neste trabalho é plenamente adequada.

Em 1996, as pesquisas européias sobre o processamento digital de imagens retiradas de películas cinematográficas já trabalhavam experimentando a resolução 2K. Os equipamentos que processam imagem em resolução 2K (2048 X 1556 *pixels*), trabalham com 10 *bits*, o que resulta uma gama de 1024 níveis de cores por *pixels* (entre o preto e o branco). Provavelmente, é por isso que Wittmann, Giinzl e Gschwind orientaram que a resolução fotométrica de captura da imagem (escaneamento) fosse de 10 *bits* por canal ou superior.

Atualmente, na Europa, já existem experiências de escaneamento em 8K para o tratamento de imagens retiradas de películas cinematográficas. Mais isto ainda é no campo dos

projetos de pesquisa. Na restauração de filmes, os casos europeus atuais de restauração de filmes estão utilizando a resolução 4K como padrão para a preservação.

No Brasil, os casos mais recentes, como o projeto de Restauração dos filmes de Joaquim Pedro de Andrade, concluído no segundo semestre de 2005, utilizou a resolução 2K. Tudo indica que esta será a resolução padrão que será aplicada na restauração de filmes, pelo menos nos próximos cinco anos, no Brasil.

Como citado anteriormente, o professor Johan Alexander Prijs explica que é possível se trabalhar com o padrão de resolução 2K na restauração dos filmes realizados até por volta de 1980. No Brasil, os projetos de restauração de acervos compreendem obras audiovisuais produzidas no máximo até esta época.

O argumento do professor é que as emulsões produzidas e disponibilizadas no mercado pelos fabricantes apresentavam uma definição de imagem não superior a 2K. E o 2K já atende aos 10 *bits* de resolução colocado por Wittmann, Giinzi e Gschwind como o mínimo aceitável.

A restauração digital é a solução para salvar filmes com defeito de perfuração no suporte. E, a partir do exposto nos parágrafos anteriores, no caso específico de filmes com defeitos de perfuração do suporte e que estejam com as imagens dos fotogramas preservadas, indica-se que os mesmos aguardem a viabilidade econômica da existência no Brasil de equipamentos de processamento digital de imagem que dêem conta do escaneamento e tratamento da imagem em resolução 4K.

Nesse intervalo de tempo, calculado em torno de 10 anos, estes filmes deverão ser guardados em espaços climatizados mantendo os padrões indicados pela FIAF (Federação Internacional de Arquivos de Filmes) para os níveis de temperatura e umidade relativa do ar, interrompendo o processo de deterioração dos filmes.

Voltando ao texto “Restoration of old movie films by digital image processing”, Wittmann, Giinzi e Gschwind também apresentam uma contribuição significativa para a compreensão de como é feita a remoção de riscos, impressões digitais e poeira, por exemplo, aplicando tecnologia digital.

Os autores explicam que ao restaurar a cor, os efeitos de defeitos como riscos, impressões digitais e poeira são realçados, comprometendo a aparência do filme. E propõem um esquema de processamento que elimine ou reduza ao menos o efeito destes defeitos. É preciso

notar, conforme observação dos próprios pesquisadores, que não se fala em eliminação dos defeitos, mas sim de redução do efeito dos defeitos.

Wittmann, Giinzl e Gschwind justificam que, em razão do grande volume dos dados apresentados pelo filme (imagem em movimento e som), há a necessidade de um método automático para eliminar ou reduzir os efeitos dos riscos, das impressões digitais e da poeira. Porém, deve haver o entendimento que estes são defeitos que não apresentam um padrão, tornando difícil a aplicação de um método automático.

Assim, um método automático só poderá ser aplicado depois de se trabalhar visualizando a tela do computador para ir identificando os defeitos da imagem. Wittmann, Giinzl e Gschwind entendem que o problema principal para desenvolver um método automático é encontrar algoritmos que possam separar estruturas da imagem em duas classes distintas: características da imagem e defeitos da imagem.

Segundo eles: “uma cena de filme pode ser considerada como uma série de dados temporal-espacial, onde os defeitos da imagem são caracterizados por determinadas propriedades”. E mostram uma forma de identificar as características dos defeitos da imagem, no caminho da proposição de um método automático:

1 – Normalmente, as partículas de poeira podem ser encontradas em somente um fotograma e acarretarão uma descontinuidade forte na linha central temporal. Há níveis para os limites de partículas de poeira. Entretanto, os movimentos intrínsecos dos objetos dentro de uma cena, ou os movimentos gerais (panorâmicas) resultam também em descontinuidades locais na linha central temporal. Estas descontinuidades podem ser distinguidas dos defeitos da imagem por uma análise do movimento em uma vizinhança local (cenas/fotogramas próximos). Isso porque para cada fotograma as características proeminentes da imagem têm que ser detectadas e caracterizadas de acordo com as propriedades acima. Uma vez que uma característica da imagem foi reconhecida como um defeito, uma interpolação usando o domínio espacial e temporal é executada para preencher a informação faltante.

2 – Na maioria dos casos, um risco é visível na mesma posição em diversos fotogramas subsequentes, e é prolongado de baixo ao alto de cada fotograma. Estas características são usadas para o algoritmo detectar riscos: em cada fotograma, a função unidimensional dada pela soma dos valores do *pixel* de cada coluna de *pixels*, isto é, a projeção vertical, é analisada. O gráfico unidimensional (1-dim) resultante é analisado em pontos. Se em

uma dada posição, há um extremo local nas somas do  $\frac{1}{4}$  superior, do  $\frac{1}{4}$  baixo sobre o fotograma inteiro que tem a linha-perfil (risco) e continua nos fotogramas precedentes e sucedâneos na mesma posição absoluta, assume-se que estas extremidades locais são o produto de um risco e então uma interpolação apropriada é aplicada. Este algoritmo pode ser executado muito eficientemente, e bem trabalhado em uma variedade larga de cenas do filme.

Wittmann, Giinzl e Gschwind observam que, dependendo dos índices da imagem, este esquema não detectará todos os riscos. Por exemplo, se um risco é visível quando um grande objeto escuro em movimento está no seu trajeto, esse risco deverá ser removido de outra maneira.

Para a proposição do método automático, os mesmos pesquisadores explicam que, na revisão de uma cena inteira, um risco visível somente em alguns fotogramas resultará em uma linha cintilante que é, devido à sua natureza, completamente visível e perturbadora. E, se forem incluídos diversos fotogramas subsequentes na análise, se terá uma detecção muito melhor. O raciocínio de analisar fotogramas subsequentes, considera que um risco vertical deve ser removido na cena inteira e não somente em parcela dos fotogramas.

Dentro da teoria de Wittmann, Giinzl e Gschwind, um segundo ponto é que o esquema de interpolação simples usando a interpolação linear através das linhas horizontais produz artefatos, se os riscos forem demasiados largos. Estes artefatos só são visíveis ao assistir o filme, sendo quase indetectáveis em um único fotograma imóvel. Tais artefatos são resultados de não-verticalização, alto contraste e características específicas da imagem em movimento e podem ser eliminados aplicando uma 4-dimensional (quarta dimensional) Intensidade superficial  $= I(x, y, t)$  para os fotogramas vizinhos dos riscos.

Os autores de “Restoration of old movie films by digital image processing”,<sup>99</sup> denominam as sujeiras e as impressões digitais de “pontos ruins”. Wittmann, Giinzl e Gschwind falam que a remoção de pontos ruins é muito mais difícil do que a remoção dos riscos, pois, segundo eles, não há nenhuma regra simples para distinguir pontos ruins das características reais da imagem como no caso dos riscos.

Justificam que um ponto ruim não pode ser identificado sem compreender os índices da imagem dentro de um fotograma, individualmente. Mas explicam que é possível

---

<sup>99</sup> L. Rosenthaler, A. Wittmann, A. Giinzl, and R. Gschwind, “Restoration of old movie films by digital image processing,” in Proc. IMAGE'COM 96 Bordeaux, France, May 1996, pp. 1-6.

comparar um fotograma com seus fotogramas precedentes e sucedâneos, observando que dois fotogramas sucedâneos são em geral completamente similares em uma escala global.

Os autores também fazem a ressalva de que, em uma escala menor, as diferenças devido aos movimentos da câmera e aos movimentos intrínsecos do objeto podem ser completamente visíveis. “Os dois tipos de movimentos têm que ser considerados pelo algoritmo da restauração.”

Assim, Wittmann, Giinzi e Gschwind propõem que o procedimento para encontrar pontos ruins envolve três fotogramas consecutivos  $I(x, y, t-dt)$ ,  $I(x, y, t)$  e  $I(x, y, t+dt)$ . Seguem as etapas e as equações propostas pelos autores:

1. Os fotogramas  $I(x, y, t-dt)$  e  $I(x, y, t+dt)$  são deslocados com respeito ao fotograma  $I(x, y, t)$  para compensar panorâmicas/movimentos da câmera. O deslocamento é calculado perto da borda dos fotogramas filtrados:

- selecione “k n” X “n-sucedâneos” à borda  $b_i(x, y, t-dt)$ ,  $b_i(x, y, t)$ ,  $b_i(x, y, t+dt)$ ,  $i = 1, \dots, k$ ,  $r_i$  em  $N_i$  ( $N_i$ :  $n \times n$  sucedâneos)

- para cada bloco calcula correlação transversal normalizada entre  $t$  e  $t-dt$  assim como entre  $t$  e  $t+dt$ :

$$c_i^- = b_i(x, y, t) * b_i(x, y, t-dt)$$

$$c_i^+ = b_i(x, y, t) * b_i(x, y, t+dt)$$

- selecione somente blocos com  $c > 0.8$

- tome valores médios de deslocamento destes blocos  $\implies D_x, D_y$

- deslocamento  $I(x, y, t-dt)$  e  $I(x, y, t+dt) \implies I'(x, y, t-dt)$ ,  $I'(x, y, t)$  e  $I'(x, y, t+dt)$ . O resultado são dois fotogramas  $I'(x, y, t-dt)$  e  $I'(x, y, t+dt)$  que correspondem aparentemente com o  $I(x, y, t)$  com respeito aos movimentos de pan/câmera.

2. Calcule a diferença entre as imagens na ordem:

- primeiramente entre  $t$  e  $t-dt$ ,  $t$  e  $t+dt$

$$T * V_{\min}(x, y)$$

$$d_-(x, y, t) = [I(x, y, t-dt) - I(x, y, t)]$$

$$T * V_{\min}(x, y)$$

$$d_+(x, y, t) = [I(x, y, t+dt) - I(x, y, t)]$$

$$Y \quad | \quad X \quad |X| > Y$$

Com  $[X] = |$

$$| 0 \quad \text{outra maneira}$$

T: ponto inicial (threshold) normalizado

Vmin: variação local mínima

\*\*\* dt = deslocamento

- a diferença final da imagem

0

$$d(x,y,t) = \text{SQRT}( [ d-(x,y,t) * d+(x,y,t) ] )$$

==> ponto inicial (*thresholding*) adaptável (veja ítem 3, a seguir)

se a imagem  $I(x, y, t)$  tiver um ponto ruim em  $(i, k)$ , as diferenças  $d-(i, k)$  e  $d+(i, k)$  terão o mesmo sinal, e o produto será positivo. As diferenças que resultam dos movimentos intrínsecos do objeto podem ter assinado diferente e conseqüentemente serão eliminadas pelo *clipping*.

3. Para cada *pixel*, a variação local  $V$  é calculada para  $I'(x, y, t-dt)$ ,  $I'(x, y, t+dt)$ . A variação local é usada para o ponto inicial adaptável da imagem diferente  $d(x, y)$  tendo por resultado uma imagem binária  $m(x, y)$ . É óbvio que um ponto ruim dentro de uma região de pequena variação (por exemplo: céu sem nuvens) é muito mais visível do que o mesmo ponto ruim dentro de uma região de variação elevada (por exemplo, a copa de uma árvore).

4. Após adaptar o ponto de inicialização, os candidatos para pontos ruins são identificados pela conexão de etiquetas componentes. Para cada ponto ruim  $i = 1, \dots, n$  calcula:

- peso: ( $w = \textit{weight}$ )
- centro de gravidade:  $x \text{ cog}$  e  $y \text{ cog}$
- o menor retângulo incluso:  $G$
- variações de  $G$  dentro de  $G$  para  $t-dt$  e  $t+dt$
- movimento de correlação com  $G$  (determinação do movimento do objeto)

$$cc+ = I(x,y,t) * I'(x,y,t+dt)$$

$$cc- = I(x,y,t) * I(x,y,t-dt)$$

$$cc = I'(x,y,t+dt) * I'(x,y,t-dt)$$

with (x,y) in G

- Para cada ponto, uma análise detalhada do movimento é feita calculando os movimentos de correlação entre  $I'(x, y, t-dt)$ ,  $I'(x, y, t+dt)$  e  $I(x, y, t)$ . Se não houver nenhuma evidência de que o ponto ruim é resultado de um movimento intrínseco do objeto, o ponto é considerado como sendo um defeito da imagem e a interpolação dos valores do *pixel* entre  $I'(x, y, t-dt)$  e  $I'(x, y, t+dt)$  é preenchido. O algoritmo é muito robusto, quando a maioria dos níveis de ponto inicial seja determinada adaptável aos índices da imagem. Isto garante reparar os parâmetros e processar cenas diferentes com os mesmos parâmetros e para usar este método de restauração offline sem a interferência de um operador humano.

#### 4.2.3 – Exemplos de programas e máquinas usados no Brasil para a restauração digital de obras cinematográficas

Stefano Dehó, responsável pela área de restauração de filmes dos Estúdios Mega (São Paulo), informou que a empresa está utilizando para os serviços de restauração de filmes os telecines C-Reality e Diamond trabalhando em HD. Estes dois telecines suportam os padrões SD, HD e 2K, sob os sistemas NTSC e Pal.

A sigla SD é a abreviação de “*standard definition*”, ou seja, “resolução comum”. Enquanto HD é “*high definition*”, que significa “alta resolução”. A resolução 2K é ainda superior ao padrão HD. Os noticiários e as novelas exibidos atualmente em *broadcasting* (redes de TV) são reproduzidos em SD.

A definição de um *frame* (quadro de imagem) ou fotograma no padrão SD é de 480 *pixels* de altura (vertical). O fotograma no padrão HD trabalha com uma resolução de até 1080 *pixels*. Para padrão SD, a resolução de vídeo fica em 720x480 a 30 quadros/s e taxa de transmissão (*bit rate*) de 15Mb/s para o sistema NTSC. No caso do padrão HD, a resolução fica de 1920x1080 *pixels* a 30 quadros/s e taxa de 80Mb/s. Já o padrão 2K possui resolução de 2048x1556 *pixels*.

Uma rápida pesquisa no site de busca “Google”<sup>100</sup> da internet, revelou que um Telecine C-Reality SD/HD usado está anunciado no site “HighDef.com *for sales listings*”, com o preço de 349 mil dólares. Este equipamento anunciado está nos EUA. O C-Reality pode desenvolver arquivos até 4K, mas é pouco utilizado nesta definição. O Telecine Ursa Diamond (com Y-front, Meta-speed, Scandal, 2K) foi encontrado anunciado por 130 mil dólares. É um equipamento que está na Coreia.

Os telecines são equipamentos que fazem a transferência da imagem da película para os sistemas de vídeo. O processo é feito como se fosse um escaneamento automatizado e em velocidade de tempo real. Então, quando existe essa transferência em tempo real para sistemas de vídeo, é chamada de telecinagem. Caso não seja feita em tempo real, será nominada “escaneamento”.

No cinema sonoro, cada segundo tem 24 fotogramas. No vídeo, são 30 *frames* por segundo. Quando se passa um filme para vídeo, é preciso haver uma conversão desse número de quadros, chamada de *pull up* ou *pull down*. Passando de cinema para vídeo, é preciso tirar o *pull down*. De vídeo para cinema, o *pull up*. As máquinas hoje disponíveis no mercado já facilitam bastante esse processo de conversão, mas se a telecinagem for feita será preciso tirar o *pull down*.

Segundo Stefano Dehó, a telecinagem a 24 quadros por segundo já é feita sem grandes problemas de *pull down*, mas tem-se que tirar o entrelaçamento, isto é, tem que desentrelaçar a imagem. “Com o escaneamento este problema fica resolvido, porque são escaneados *frames* inteiros.” Isto é, são escaneadas imagem por imagem, e não imagens em movimento. Por isso, no escaneamento não tem *pull up* ou *pull down*.

Em termos de rapidez de serviço, Dehó fala que não é possível dizer se há ganho de tempo com o escaneamento, uma vez que esse procedimento é mais lento do que a telecinagem. “A minha sensação é de que não é mais rápido. O que ocorre é que você tira uma operação que é a do desentrelaçamento, uma composição que inclui um monte de coisas.” Stefano diz que é importante levar em conta que hoje, depois de telecinado o filme, é preciso fazer a preparação que é o desentrelaçamento, mas pode ser que, com o avanço tecnológico, daqui a algum tempo isso não será mais necessário.

---

<sup>100</sup> <http://www.highdef.com/forum/read.asp?forum=forsale&threadid=00000803>. URL acessada em 15 de julho de 2005.

Atualmente, as máquinas que fazem a telecinagem direta para o disco rígido, em formatos de vídeo de computador, como é o caso do C-Reality (2K), a gravação já é feita em 24 quadros, não necessitando o desentrelaçamento. “É como a imagem tirada de um escaner, só que em tempo real”, explica Stefano Dehó.

Os Estúdios Mega estão fazendo um upgrade para 2K do telecine C-Reality, que está operando no formato HD. O upgrade não permitirá mais fazer a gravação em fita. Tudo o que for feito em 2K terá que ser gravado em disco rígido. Essa mudança está obrigando a empresa a fazer um upgrade também em toda a sua rede interna para se adequar ao novo formato.

Boa parte dos programas (*softwares*) utilizados na restauração de filmes, não foi criada especialmente para os trabalhos de restauração. Na verdade, os *softwares* de vídeo e seus *plug-ins* são ferramentas digitais criadas para permitir efeitos estéticos, por exemplo, fazer com que imagens de filmes ou vídeos novos lembrem imagens de filmes antigos, etc. E, neste sentido, do mesmo modo que um *software* pode incluir riscos para deixar um filme ou vídeo novo com aspecto de filme envelhecido, também poderá fazer o inverso, isto é, identificar os riscos existentes num material original. Por isso, sua aplicação também na restauração de filmes.

Nota publicada na Revista de Cinema, edição 35, na seção “Produção Audiovisual – Tecnologia”, sob o título “Thomson mostra novidades para NAB 2003” há um bom exemplo de que as máquinas e os programas para processamento digital de imagem não visam diretamente o mercado de restauração de filmes. O motivo óbvio está no ainda restrito mercado da restauração. Tratam-se de equipamentos que, por seu alto custo, precisam ser multifuncionais dentro do setor audiovisual.

Na NAB 2003, a Thomson<sup>101</sup> apresentou o "Spirit 4K", um equipamento que, conforme a Revista de Cinema, “permite escanear um filme em película garantindo praticamente a mesma resolução no formato digital.” O uso do termo “praticamente” confirma que há o entendimento da resolução 4K ainda estar abaixo dos níveis de definição da imagem do filme em película. O termo “praticamente” sugere, por outro lado, 4K como uma resolução que torne imperceptível, ao espectador comum, a diferença entre a imagem proporcionada por ela e a imagem em película.

---

<sup>101</sup> <http://www.thomsongrassvalley.com>. URL acessada em 22 de abril de 2003.

A nota publicada informa ainda que “a imagem digitalizada pode ser retrabalhada para a inserção de efeitos especiais ou simplesmente tratada em termos de cor e luz”. Explica que o Spirit 4K também torna possível “eliminar erros causados por poeira, sujeira na lente e problemas do gênero”, por meio do Shout, “um sofisticado *software*, que opera na confiável plataforma Linux”. O Spirit 4K “utiliza tecnologia desenvolvida pela Kodak-Eastman para *printar* negativos, internegativos, obter controle de ganho ótico, etc.”.

Citação do parágrafo anterior destaca que o equipamento tem potencialidade para trabalhar tonalidades de cor e variação de luz. Essa potencialidade permite, no caso da restauração, tratar o descolorimento da imagem nos filmes coloridos e o esmaecimento (ou perda do contraste) no caso do filme preto e branco. Em outra citação, é dito que o *software* pode eliminar “erros”, assim, o mesmo programa entenderia como “erros” os riscos num filme, podendo então este software atuar na restauração digital de obras cinematográficas.

É uma unanimidade que a primeira ferramenta a se aprender para trabalhar com a manipulação digital de imagens na restauração de filmes é o Photoshop. Este programa é elementar na manipulação de imagens. Stefano Dehó diz que essa é primeira ferramenta que qualquer pessoa que queira trabalhar com restauração digital deve aprender. “Depois, *softwares* de vídeo, porque você vai ter sempre problemas de captura, vai ter sempre problemas de timeline, etc.”

As empresas brasileiras que atual na restauração digital de filmes aplicam *softwares* diferentes. Entre os *softwares* usados, existem aqueles que são específicos para a restauração de filmes e existem aqueles que atendem o mercado de vídeo em geral.

Como exemplo de programas de computador destinado ao mercado geral de vídeo, mas que são aplicados à restauração de filmes, Stefano Dehó cita os *softwares* da Discreet e da Quantel. Da Discreet, destaca programas como o Inferno, o Flame e o Smoke. O Combustion, outro programa da Discreet, é um produto *consumer* usado pela Teleimage, juntamente com o Photoshop. E, para Dehó todos são utilizados tendo “a pintura como princípio; no fundo, o princípio da restauração é esse”.

Stefano Dehó ressalta que nos sessenta por cento do trabalho manual desenvolvido na restauração digital de filmes, há uma parte que é feita no Restore e outra que é feita em qualquer *software* desses. “Pode ser o Photoshop, o Inferno ou o Flame, porque são

coisas manuais, mesmo. Você tem que cortar e aplicar, cortar e aplicar, enfim, trabalhar manualmente”, sempre de acordo com a necessidade e os parâmetros criados para cada obra.

A dinâmica de mercado já apresenta alguns *softwares* construídos exclusivamente para o trabalho de restauração digital de imagens em movimento. Entre os vários *softwares*, destacam-se o Revival, da Da Vinci, e o Scratch. Há outros. Estes dois citados são utilizados pelos Estúdios Mega. Além dos *softwares* há também os *plug-ins* para imagem. Segundo Stefano Dehó, “hoje, há *plug-ins* do After Effects que são utilizados para a restauração de imagens”.

Dehó conta que os Estúdios Mega desenvolveram um padrão de trabalho que usa o Revival, o Inferno ou o Combustion, *softwares* disponíveis atualmente no mercado.

#### **4.2.4 – Caso de aplicação da intermediação digital na restauração de filmes**

A equipe de restauração dos Estúdios Mega reuniu fragmentos de “Terra em Transe” (Gláuber Rocha), como cópias do filme e outros elementos, e conseguiu, por meio da intermediação digital, tratar os fragmentos, e voltar à película, recriando um novo negativo do filme. Para Stephano Dehó, o mais importante da experiência foi realizar um trabalho em que estavam presentes os conceitos de restauração, de preservação, “existiam também o conceito e a idéia de tornar pública ou mais pública possível uma obra que estava parada, inutilizada, mas existia também a idéia de se lançar esta obra, nova, quase quarenta anos depois com o aspecto de nova, e trazer à luz uma visão do filme como ele foi criado e concebido há quarenta anos”.

Defendendo as possibilidades da intermediação digital na restauração de filmes, Dehó diz, com base na opinião de cineastas que acompanharam a obra quando ela nasceu, exemplos de “Terra em Transe” e “Deus e o diabo na Terra do Sol”, que hoje é possível assistir a estas obras “numa qualidade de imagem, em certos momentos, superior à qualidade que se conseguia quando da sua realização devido às limitações dos meios técnicos da época”.

As manipulações digitais sobre os originais dão margem a especular sobre uma possível adulteração da obra, uma vez que sofrem modificações. Os princípios da restauração regem a busca pela manutenção das características o mais próximas possível do original.

No caso de “Terra em Transe”, a equipe dos Estúdios Mega teve o acompanhamento das pessoas que participaram diretamente da feitura do filme. Diretor de fotografia, diretor de montagem, assistente de fotografia, a filha de Glauber Rocha e vários outros envolvidos para que atestassem a veracidade da obra.

Para Stefano Dehó, as limitações de uma época podem determinar que um negativo possa ser bem ou mal revelado, uma cópia possa ser bem ou mal exposta. Por isso, acredita que a equipe dos Estúdios Mega conseguiu na restauração digital fazer hoje o que aos laboratórios da época não foi possível: “trazer à tona um filme de alto contraste”.

No entendimento de Dehó, para o caso específico da restauração de Terra em Transe, não houve uma interferência no trabalho do Glauber Rocha, não houve uma ampliação do que o diretor conseguiu captar quando fez o filme. Foram respeitadas as intencionalidades do autor. Segundo Stefano Dehó, o que tornou possível ser feito por meio da restauração digital foi resgatar elementos intencionais da obra que as limitações técnicas ou de laboratório não davam conta, como os processos de revelação e produção de cópias.

O melhor exemplo de como isso se dá é apresentado por Stefano Dehó a partir da restauração digital de “Deus e o diabo na Terra do Sol” (Gláuber Rocha). Um filme de altíssimo contraste, onde os claros são muito claros e os pretos são muito escuros, o que, segundo Dehó, numa cinematografia genérica, poderia parecer um erro. “Há uma distância muito grande de brancos muito estourados e pretos muito enterrados. Poderia parecer um erro.” A cópia de “Deus e o diabo” entregue aos Estúdios Mega para ser trabalhada foi uma cópia feita na Alemanha, onde os alemães interpretaram o alto contraste como um erro e fizeram uma cópia com um contraste mais suave, com tons de cinza.

Stefano cita situações do filme em que o sol do meio-dia do Nordeste deveria estar queimando os personagens, situações em que deveria haver o escuro dentro das casas, a diferença entre sol, luz e sombra no momento que o ator olha para o chão, mas tudo isso havia sumido na cópia alemã.

Com orgulho, Stefano Dehó afirma que em “Deus e o diabo”, efetivamente, os Estúdios Mega, a partir de uma cópia alemã errada, utilizando processos digitais conseguiu retornar a obra ao que o Glauber Rocha havia se proposto a realizar e ao que a realidade daquele momento impôs. “Porque a gente sabe o que o Glauber muitas vezes fazia nesses casos de interiores subexpostos pela falta de luz. E isso virou uma linguagem.” Dehó acredita que em determinado momento isso tenha virado uma escolha para ele: “ah, beleza! Vamos instituir isso”. Glauber Rocha repetiu isso em outros filmes, isto é, transformou uma limitação em recurso estético.

Toda restauração deve ser acompanhada por alguém que possa avaliar o resultado final. Pode ser alguém que trabalhou diretamente na produção do filme, alguém que esteja envolvido com a obra, um técnico em restauração, enfim, e ainda poderão ser utilizados documentos que atestem o trabalho que está sendo feito sobre o filme. Esses documentos podem ser depoimentos encontrados em livros, fotografias, reportagens, registros, etc.

No caso de “Deus e o diabo na Terra do Sol”, o trabalho de restauração feito pelos Estúdios Mega foi acompanhado pelo diretor de fotografia Waldemar Lima, que fotografou o filme. Segundo Stefano Dehó, o próprio Waldemar Lima, numa entrevista, afirmou nunca ter visto o filme anteriormente com a qualidade vista após a restauração digital. “Ele estava muito contente com o resultado, porque ele nunca tinha visto o filme daquela forma, com aquela qualidade.”

A restauração digital de “Terra em Transe” foi feita no formato HD (*high definition*) = 1920x1080. Stefano explica que foi possível aos Estúdios Mega chegar a um resultado que, comparado a outros trabalhos feitos em 2K, não deixa nada a desejar na exibição.

Uma das questões levantadas é que os Estúdios Mega tem um laboratório que trabalha com a questão da tecnologia, seu produto é a tecnologia. Um diretor de fotografia, como o Waldemar Lima, vê a possibilidade através das novas ferramentas digitais de melhorar o próprio trabalho durante o processo de restauração digital de uma obra cinematográfica. A tentação ao uso da tecnologia somada à imperfeição da própria memória – como se garante que alguém possa lembrar todos os aspectos da produção de um filme cerca de 40 anos depois? – constituem argumentos para se discutir à integridade do resultado final aos princípios básicos da restauração de filmes.

Apesar da preocupação com o cinema brasileiro, com sua preservação e a restauração de filmes, uma empresa como os Estúdios Mega é uma prestadora de serviços. No caso de uma restauração digital, os parâmetros de restauração serão dados pela pessoa ou pelos documentos que vão balizar e avaliar o seu trabalho.

Stefano Dehó argumenta que o compromisso de todos que estão envolvidos no processo de restauração é tornar a nova cópia a mais parecida possível com o original. Ao restaurar, ao remover elementos que atrapalham ou escondem a visão da obra, já está se fazendo isso.

Dehó fala que alguns filmes dão a possibilidade de se atestar essa originalidade contando com pessoas que trabalharam em sua realização. Outros dependem de referências fotográficas em livros de época, cópias antigas. No entanto, destaca que muito da restauração digital é feito a partir do conhecimento técnico e de um sistema de análise técnica do material, a densitometria versus a colorimetria, versus contraste. Com estes dados, é possível se tentar, então, simular como esse material foi tratado na época.

Para Stefano Dehó a questão chave na restauração digital é: “até onde chegar na limpeza? até onde aquela granulação não fazia parte de uma granulação original? quanto dessa granulação precisa ser tirado ou não? Stefano concorda que poderá sempre haver a dúvida sobre o resultado final da restauração digital. “O importante é perceber que a intermediação digital permite você criar um novo objeto de arte. O original, quando existe, é mantido.” A restauração digital cria uma nova cópia e, assim como na restauração fotoquímica, o original não é descartado.

A partir do princípio de que o original deverá sempre ser preservado, como objeto artístico, Stefano Dehó defende que em todo processo de restauração, seja digital ou analógico, há um benefício ao original, pois se limpa o original, se revê emendas, perfurações, e o acondiciona de forma apropriada. “Essa manipulação é benéfica ao material original.”

As referências para a restauração digital de um filme podem partir da própria emulsão utilizada na feitura do filme. Na ficha técnica da emulsão estão suas características de sensibilidade fotográfica. Quando a emulsão não é mais fabricada, é possível o acesso a sua ficha técnica por meio de históricos. A pesquisa de registros em arquivos de imagem em movimento e a verificação de outros filmes existentes que se utilizaram da mesma emulsão também são estratégias para a formação de parâmetros para a restauração digital de uma obra cinematográfica.

Por exemplo, o Kodakchrome 40 já não é mais fabricado. E não há mais estoque comercial nem do 16mm e nem do 35mm. No entanto, ainda hoje, nos Estados Unidos, é possível comprar o Kodakchrome 40 em Super-8. Esse Kodakchrome Super-8 poderá ser de grande valia na restauração de um original, mesmo em outra bitola. É possível fazer um teste de revelação com um Kodakchrome 40 e obter os parâmetros de comportamento desse tipo de emulsão para a restauração de um filme 16mm ou 35mm captado com a emulsão Kodakchrome 40.

Segundo Stefano Dehó, o teste com o Super-8 não serviria para uma análise de projeção, mas seria adequado para uma análise de laboratório: “a granulometria, as curvas sensitométricas; e com isso poderia-se analisar como que o filme, na época, se comportou a uma determinada exposição ou a um determinado processo de revelação”. No exemplo, o teste com o Super-8 seria uma referência importante que possibilitaria tirar algumas conclusões sobre os parâmetros para a restauração de um filme.

Stefano destaca que “conseguimos chegar hoje a resultados de qualidade, de grão, de contraste e tal, que são produto de uma evolução tecnológica”. Para Dehó esta evolução tecnológica traz novidades em relação à realidade do fazer cinema no passado. “Novidades que a gente supõe que os cineastas utilizariam se tivessem essas opções.” Por isso, diz que o trabalho de restauração digital passa por tentar, sem comprometer as características básicas da obra, “intervir beneficentemente na obra pensando no que o diretor teria feito se tivesse fazendo seu filme neste momento”.

O ponto de vista apresentado por Stefano Dehó aponta para o conceito da “atualização” da obra. O que hoje a restauração digital está proporcionando é o que pode ser chamado de uma atualização do filme. “Existe sempre, de qualquer forma, a preservação do suporte original e a criação de um novo suporte beneficiado.” Stefano esclarece que o limite deste “benefício” será dado sempre por um *expert*.

Toda restauração digital deve ter o acompanhamento técnico de restauradores cinematográficos. Porque ao analisar uma obra cinematográfica do passado, serão encontradas falhas no suporte ou na emulsão oriundas do processo de deterioração do filme. E estes pontos de falhas deverão ser completados, isto é, restaurados, com os recursos que se possui atualmente. Então, restauradores cinematográficos é que estarão balizados para definir os parâmetros de utilização das ferramentas digitais atuais. E estes parâmetros serão criados por processos de comparação, baseando-se em outras obras, por exemplo.

O digital está à disposição para contribuir para a preservação de obras cinematográficas. Para que os filmes continuem sendo exibidos. O digital é perfeitamente recomendável no caso de materiais fílmicos de um arquivo de imagens em movimento que apresentam defeitos de perfuração. As imagens contidas nos fotogramas destes filmes podem estar em perfeito estado de conservação ou já apresentar deterioração. Do ponto de vista de análise da preservação e da restauração, os defeitos de perfuração podem inviabilizar a projeção

ou duplicação do filme. Por isso, o procedimento de restauração digital é indicado neste tipo de defeito.

Carlos Ebert fotografou “O Bandido da Luz Vermelha” (Rogério Sganzerla), filme restaurado utilizando as ferramentas digitais. Ebert disse ser um profissional da imagem, então, o que busca é a melhor imagem para seus filmes. Em “O Bandido da Luz Vermelha”, a câmera tinha um problema de velocidade de captura de imagem, o que na projeção em 24 quadros, ocasionava um *flicking*. Na restauração digital, descobriu haver ferramentas que poderiam corrigir isso. Não teve dúvidas, eliminou o *flicking*.

Os *flars* que existiam em “O Bandido da Luz Vermelha” foram retirados do filme durante a restauração da obra. Ebert explicou que na filmagem foi usada uma lente 35mm que gerava um *flar* central na imagem. Na visão do fotógrafo, isso era um defeito do filme que pode ser resolvido graças às ferramentas digitais. “Se com o passar dos anos, aparecem ferramentas que podem dar conta de intenções da obra que não eram possíveis no tempo em que foi feita, por que não corrigir isso?”

#### **4.2.5 – Profissionais envolvidos nos processos da restauração digital**

“A qualidade de um arquivo digital é baseada não somente na qualidade das imagens digitalizadas, mas também na segurança em longo prazo dos dados digitais”<sup>102</sup>. Trata-se, portanto, de um processo que requer conhecimento por parte dos profissionais que participam da restauração digital. O uso das novas tecnologias da imagem requer a experiência e o conhecimento interdisciplinar, que provavelmente somente alguns profissionais de arquivos de imagem em movimento e gerentes de coleção possuem.

O profissional de restauração digital deve ter uma base curricular na área e estar realizando cursos de atualização e de informação para o acompanhamento do desenvolvimento das novas tecnologias. Sem este *know-how*, é difícil para que os restauradores digitais tenham os parâmetros das possibilidades e dos riscos que as novas tecnologias impõem em seu trabalho.

A restauração digital de obras cinematográficas ainda é um campo recente no Brasil. Diretamente neste processo está o restaurador digital ou técnico de restauração digital.

---

<sup>102</sup> FREY, Franziska. Digital Imaging as a Tool in Preservation. Pré print from the 9th International Congress of IADA, Copenhagen, August 15-21, 1999. Disponível na Internet na URL: [http://sul-server-2.stanford.edu/iada/ta99\\_191.pdf](http://sul-server-2.stanford.edu/iada/ta99_191.pdf). Acesso em 27 abr. 2005. O Dr. Franziska Frey é do “Image Permanence Institute”. Rochester Institute of Technology, Rochester, NY-USA.

Para Stefano Dehó, esse é um profissional novo no mercado que “deve ter uma formação de cinematografia, de história do cinema, de história da arte e de história da restauração – já existe uma história da restauração, nós é que não conhecemos isso”.

Na visão de Dehó, o técnico em restauração digital deve ter também o conhecimento de elementos de análise e crítica cinematográfica, saber da rotina de um laboratório de cinema, ter habilidade na aplicação de *softwares* de manipulação de imagem e som, e entender os limites e potencialidades do digital.

Compete ao técnico de restauração digital conhecer os parâmetros de resolução digital, como a questão dos *bits*, a compressão de imagem, entre outros. Enfim, todo o processo da intermediação analógica para o digital.

Stefano defende que o restaurador digital tem que ter o conhecimento para analisar e manipular “um arquivo que é absolutamente virtual, e que lida exatamente com isso, com *pixels*, com *bits*, com compressão”. Esse saber é imprescindível para que o restaurador digital tenha competência para “a análise da qualidade, da resolução, do seu arquivo digital”.

Em termos de conhecimento de programas de computador, Stefano Dehó acredita que a formação ideal de um técnico de restauração digital passa inicialmente pelo Photoshop e pelo Combustion, este sendo a base para se aprender a operar o Inferno ou o Flame. Combustion, Inferno e Flame são programas da Discreet.

Não existem cursos de formação de restauradores digitais. Normalmente, acabam sendo formados dentro das empresas onde trabalham. Dehó acredita haver mercado para uma especialização em processos digitais. “Um curso onde poderiam estar contidas as questões da restauração digital, por exemplo.”

Questionado sobre o tamanho do mercado para profissionais especializados em processos digitais, Stefano Dehó cita como exemplo de campo de trabalho para este profissional as necessidades dos arquivos de imagem em movimento brasileiros e latino-americanos.

Para Stefano é preciso se criar um mercado, que passa pela questão política de criar esse mercado. “Digamos que dentro da indústria do cinema, quando isso virar uma indústria, uma parte desta indústria pode ser a restauração.” Em sua análise, ainda não há o cinema implantado como indústria, porque não existe “um plano econômico para essa indústria; não existe ainda um mercado tão definido para isso”.

Há espaço de trabalho para o restaurador digital. E o que deve sempre ser levado em conta é que ele é um prestador de serviços. E, por ser um prestador de serviços, tem que ter alguém que supervisione e aprove o seu trabalho, identificando os limites do uso das ferramentas digitais.

Na concepção de Stefano Dehó, o restaurador digital, em seu trabalho, deve ser acompanhado por um responsável pela obra, que é quem vai aprovar o trabalho finalizado. Stefano salienta que o responsável pela obra não obrigatoriamente é um operador, mas “é um cara que conhece a obra, conhece de restauração e conhece de ética; acho que ele é mais um crítico, mais um historiador”.

Uma iniciativa que representou um marco na capacitação para a restauração digital no Brasil foi o “Iº Estágio Ibermedia de Restauração Digital”, que ocorreu durante o projeto de restauração digital dos filmes de Joaquim Pedro de Andrade, conduzido pela Filmes do Serro, pela Cinemateca Brasileira e pela Teleimage, sob o patrocínio da Petrobrás.

Os resultados do trabalho foram apresentados durante o “Fórum sobre Preservação e Restauração de filmes no Brasil e na América Latina”, realizado de 14 a 16 de outubro de 2005, na Cinemateca Brasileira. Além de marcar o encerramento do Estágio Ibermedia, o Fórum foi um momento de encontro entre pesquisadores, cineastas, técnicos e representantes de acervos fílmicos que aproveitaram a oportunidade para colocar em discussão “temas centrais da preservação e da restauração de filmes no Brasil e na América Latina” e exibir “filmes brasileiros recém restaurados por participantes do Fórum”.

#### **4.2.6 – Discussão de parâmetros de resolução de imagem para a restauração digital**

O parâmetro de resolução de imagem necessária para a restauração de um filme deve ser definido a partir da análise do original. Não é só uma questão de se ter à disposição este ou aquele equipamento, que consegue trabalhar com esta ou aquela resolução.

Uma análise do original deve ser feita. Deve ser feita uma pesquisa buscando outros trabalhos fotográficos feitos pelo diretor de fotografia e pesquisando fotografias (*still*) feitas na mesma época do filme e utilizando a mesma emulsão. Para se definir o parâmetro de resolução de uma obra cinematográfica há uma série de variáveis. A bitola da película é apenas uma variável. O tipo de emulsão é outro.

Mas, prioritariamente, o tipo de fotografia é que deve definir os parâmetros de resolução da restauração. Quanto maior o parâmetro, maior a quantidade de detalhes do negativo poderá ser pega na restauração. Assim, a razão para o interesse em assumir atualmente um padrão de restauração na ordem de 4K, ou superior, vem da percepção das capacidades relativas das películas em fixar detalhes, especialmente no formato negativo.

Mais uma vez, citando dados da Digital Práxis<sup>103</sup>, a projeção da cópia final vista pelos espectadores nas salas de cinema 35mm ao redor do mundo tem uma definição digital equivalente em *pixels* a não mais do que 1.2K. Desta forma, 2K é tranquilamente aceitável para a projeção.

Porém, o negativo original, se restaurado em 2K pode, no caso de aplicações futuras, devido ao desenvolvimento tecnológico, ser considerado de baixa definição. O 2K transformou-se no padrão internacional para o trabalho de intermediação do digital para o filme. A indústria digital tem largamente utilizado-o na transposição dos efeitos especiais (FX) e dos efeitos visuais especiais (VFX). Mas, no caso da restauração, como o objetivo é a guarda para o futuro, há uma pressão para se utilizar o 4K, ou superior.

A definição (resolução) da imagem não é o único parâmetro a ser considerado. Na restauração dos filmes de arquivos de imagem em movimento realizada por meio da intermediação digital é fundamental definir qual o suporte e a dimensão do quadro (*aspect ratio* ou janela) que se pretende que estes filmes estejam disponíveis para serem vistos no futuro. O princípio da preservação defende que a obra seja mantida de acordo com as suas características originais. Portanto, o aspecto estético da imagem do filme e de sua projeção deve ser mantido.

Como exemplo, o técnico que coordenará a restauração de um filme captado em película 35mm, intencionalmente feito pelo seu realizador para a audiência em salas de cinema, com tela grande, deve levar em conta estes aspectos elementares quando for decidir o padrão de resolução que será utilizado no escaneamento e tratamento dos fotogramas da obra.

Outro fator relevante a ser analisado antes de definir os parâmetros da resolução na restauração por processamento digital de imagem é a fotografia original do filme. É preciso uma análise técnica do estilo fotográfico utilizado na obra. Imagem é luz, portanto, a identidade de uma obra fílmica está, em grande conta, na sua fotografia.

---

<sup>103</sup> <http://freespace.virgin.net/shaw.clan/dprestation.html>

A análise do estilo fotográfico empreendido pelo diretor de fotografia (DF) no filme deve detectar qual(is) emulsão(ões) o DF utilizou e qual(is) tratamento(s) (tipos e intensidade) de luz aplicou ao longo da(s) seqüência(s) do filme. O DF define uma estética da imagem da obra ao escolher um tipo de emulsão entre as possibilidades que o mercado oferece e ao definir o tipo de luz e a intensidade de luz das(s) seqüência(s) a serem filmadas.

Tecnicamente, quanto maior a sensibilidade de uma emulsão, menor quantidade de luz será preciso para que a imagem seja impressa. No entanto, se o DF busca uma fotografia mais nítida (incluídos os aspectos de claro e escuro), é sinal que usou luz para aproveitar a potência máxima de sensibilidade do filme. Se o resultado é uma fotografia mais granulada, com aspecto de uma imagem “suja”, não usou todo o potencial de sensibilidade da emulsão.

O Diretor de Fotografia escolhe o tipo de emulsão para criar um efeito estético a partir da intensidade e quantidade de luz que desejava usar na obra. A película tradicionalmente é representada por uma curva característica que traça a densidade versus a exposição do registro. A densidade já está contida no padrão da emulsão. A exposição de luz é determinada pelo DF.

Se o DF decide expor a emulsão a uma quantidade menor de luz em relação à capacidade de absorção de luz da emulsão, o DF estará criando um efeito estético de granulação na imagem. É como se uma imagem pudesse ser criada no computador usando “x” valor de resolução e foi “tratada” para parecer “x” menos “y”.

Portanto, os três pontos essenciais a serem analisados detalhadamente para a definição dos parâmetros da restauração da obra cinematográfica são: 1) o aspecto (janela) original para a audiência; 2) o suporte original da obra para a projeção/exibição; 3) o tratamento fotográfico contido na obra original. Os três devem determinar as diretrizes da restauração digital, sobretudo, por questões financeiras e éticas.

É a partir do resultado dessa análise que poderá ser definido todo o roteiro de restauração da obra e, conseqüentemente, o seu orçamento. Do ponto de vista ético, o técnico de restauração terá a segurança de estar percorrendo o melhor caminho possível para manter a maior proximidade possível com o original do filme.

Um filme em película colorida 35mm, que recebeu um tratamento fotográfico que visou usar o potencial de sensibilidade da emulsão, feito para ser exibido nos cinemas, estaria tendo a sua qualidade reduzida no caso de uma restauração pelo processamento digital de imagem usando a resolução 2K.

Mas se fosse um original que está se perdendo, literalmente desaparecendo, sob a ação da deterioração do seu suporte e da sua emulsão, em função da impossibilidade da sua guarda nas condições ideais de preservação, e tal fosse o seu estado de deterioração que não houvesse forma da feitura de um internegativo por processamento ótico, estancando o processo de deterioração do original, então, seria recomendada a sua restauração por processo digital.

O processamento digital de imagem pode representar a unidade de terapia intensiva para filmes que estão em estado terminal nos arquivos de imagem em movimento. Para que a obra cinematográfica não desapareça completamente, a restauração digital é o procedimento recomendado utilizando-se a melhor tecnologia que estiver ao alcance tecnológico e econômico.

O procedimento de restauração digital deve levar em consideração a argumentação proposta no item anterior para definir o nível de resolução do processamento da imagem, quando optar por resolução abaixo de 6K. O outro lado da questão é que, conseqüentemente, quanto maior a resolução, mais pesado (volume de informação/dados) será o arquivo e mais lento será o seu processamento.

Como na área do audiovisual a maior parte dos serviços tem o seu valor definido por horas de trabalho, isso quer dizer que quanto maior a resolução mais caro ficará a restauração. É uma questão onde tempo é dinheiro. Ou a economia de dinheiro. Fato importante, quando os recursos para a restauração de filmes são sempre escassos.

O telecine Spirit 4K da Thomson Grass Valey, um dos telecines mais recentes e desenvolvidos disponíveis no mercado, segundo suas especificações técnicas<sup>104</sup>, consegue escanear em tempo real nas resoluções HD e 2K. Na resolução 4K, o Spirit escaneia as imagens numa velocidade 7.5 fps (fotogramas por segundo). O escaneamento de um filme de 100 minutos levará cerca de 300 minutos ou 5 horas.

A partir destes números, estima-se que atualmente, na resolução 6K o escaneamento consiga render algo em torno de 2,5 fps. Cerca de dez vezes o tempo real. Essa projeção permite o seguinte raciocínio: um filme de 100 minutos seria escaneado na resolução 6K no tempo aproximado de 16 horas. Vale ressaltar que esta projeção não leva em conta o

---

<sup>104</sup> [http://www.thomsongrassvalley.com/products/film/spirit\\_4k/](http://www.thomsongrassvalley.com/products/film/spirit_4k/) URL acessada em 26 abril de 2005.

tempo necessário para ajuste do filme à máquina e da adequação de parâmetros de captura dos fotogramas dependendo da condição de deterioração dos mesmos.

Grosso modo, o escaneamento dos fotogramas na resolução 6K representaria um tempo aproximadamente seis vezes maior do que na resolução 2K. Esta proporção pode ser usada para todo o restante dos procedimentos de tratamento das imagens do filme. Uma vez que à medida que se aumenta a resolução, também são aumentados os detalhes a serem trabalhados.

Em suma, teoricamente, os recursos financeiros gastos para restaurar um filme em 6K permitiriam que fossem restaurados seis filmes com a resolução 2K. Num país com o clima tropical, de altas temperaturas e de alta umidade relativa do ar, isto pode significar o salvamento de outras nove obras que certamente desapareceriam se ficassem mais tempo esperando recursos e/ou a acessibilidade às novidades tecnológicas para a sua ideal restauração.

#### **4.3 – Possibilidade de uso das técnicas do cinema de animação na restauração digital**

Um filme entra no processo de restauração porque já está perdendo ou já perdeu as suas condições de projeção. Sobretudo por causa dos altos custos, ou mesmo pela falta de verbas, as cinematecas e museus de imagem e som acabam priorizando a restauração daquelas películas que estão mais deterioradas.

Infelizmente, enquanto se recupera um filme outros tantos vão entrando na fila. É como num hospital, a prioridade de atendimento é para quem está em pior estado de saúde. Assim, a tecnologia digital acaba tornando-se aliada no processo de preservação das obras cinematográficas.

O digital permite que se escaneie fotograma por fotograma (um filme tem 24 quadros por segundo, no cinema sonoro, e 18 quadros por segundo, no cinema mudo ou filme silencioso) e através de programas de computador essas imagens podem ser tratadas e recuperadas digitalmente.

Quando se fala em processamento digital de imagem significa inclusive levar em conta a possibilidade de recriação da imagem através de técnicas utilizadas pelo cinema de animação. Utilização de índices (referências a partir de outros fotogramas, fotos, textos, depoimentos, etc.) para a recriação de um fotograma que não existe mais, por causa da preservação inadequada.

Antes do digital, a alternativa era pegar esses filmes não mais projetáveis e transformar os fotogramas ainda "vivos" em *slide*. No entanto, as novas possibilidades da intermediação digital somadas às técnicas do cinema de animação e a uma pesquisa profunda de origem do filme/fotograma que não existe mais ou que apresenta avançado estado de deterioração (equivalente a uma pesquisa para se produzir um filme de época) permitem recriá-lo.

Esta alternativa parte da hipótese de que se um plano de câmera que mostra uma ação específica ainda tiver um fotograma salvo, isso permitirá digitalizá-lo e, através da aplicação de técnicas do cinema de animação, restaurar, reconstruir ou transcriar toda a ação de uma cena de um filme. Porém, ainda não há registro de experiências utilizando técnicas do cinema de animação na restauração digital de obras cinematográficas.

#### **4.4 – Exemplo de procedimento na restauração digital do som de um filme**

Em entrevista à Contracampo 34, Roberto Carvalho da Rob Filmes, conta a Felipe Bragança e Marina Meliande que “a técnica consagrada na restauração de som utilizando o processamento digital consiste em obter-se a melhor leitura possível da matriz disponível, negativo, cópia, matriz magnética e fazer uma cópia em formato digital, preservando o sincronismo com a imagem”.

De posse da leitura do som em formato digital, o técnico inicia o trabalho no computador, utilizando um *software* que dê conta das ações de restauração de som. Conforme a matéria da Contracampo, Roberto explica que “a escolha do programa é muito limitada; são sistemas que possuem atributos semelhantes, mas em algum deles certas áreas são melhores que em outro; ou certos processos podem ser mais rápidos”.

Definido o *software* ou os *softwares*, é preciso criar uma hierarquia dos problemas a serem resolvidos. Na matéria, Roberto de Carvalho conta que “primeiro encaram-se os problemas mais sérios, grandes interferências sonoras causadas por problemas mecânicos (arranhões, por exemplo), pulos devidos à falta de fotogramas, emendas no ótico, etc.”.

Roberto explica a Felipe Bragança e Marina Meliande que a resolução dos “problemas mais sérios” é toda manual e é nesta etapa que aparecem “a experiência e a astúcia

do restaurador”. O restaurador observa que neste momento “é fundamental o contato com a restauração de imagem para a troca de informações”.

Roberto Leite, no texto da entrevista, conta que em seguida entram os processos automatizáveis, “conhecidos como *declick* e *decrackle*”. O restaurador de som enfatiza à *Contracampo*<sup>105</sup> que estes procedimentos requerem o conhecimento profundo dos parâmetros do programa utilizado para aliar eficiência e velocidade.

Como em toda ação de processamento digital, após ter aplicado os procedimentos automáticos, “faz-se uma rigorosa conferência por meio da intervenção manual do tipo ‘pente fino’”.

Cumprida estas fases, começa a experimentação com o sistema de filtragem de banda larga, o *broadband denoise*, para se estabelecer até onde deve ser limpo o som sem que o programa perca seu brilho, sua vida. Isso é explicado por Roberto Leite na entrevista publicada na Revista *Contracampo* número 34. Roberto Leite fala que todos estes processos foram usados tanto em “Aviso aos Navegantes” (Watson Macedo) como em “Vidas Secas” (Nelson Pereira dos Santos).

O restaurador de som conta a Felipe Bragança e Marina Meliande que todos os procedimentos mencionados referem-se à recuperação, “mas em caso de necessidade podemos recompor trechos, através de criteriosa edição, sem conspurcar o produto original”. A entrevista traz a citação de Roberto Leite sobre o procedimento, nos Estados Unidos, de se regravar o ruído de sala e adicionar cuidadosamente ao som do filme para restaurar sua dramaticidade original.

À *Contracampo*, o restaurador de som conta que o diretor Bruno Barreto queria um som *dolby digital* para o filme “Dona Flor e Seus Dois Maridos”. “Nós partimos dos elementos originais, reeditamos a música e os ambientes em estéreo e remixamos em *dolby*.”<sup>106</sup> Roberto avalia, na entrevista, que “foi um belo trabalho de equipe, com quatro editores, um mixador e o montador original do filme, supervisionado diretamente pelo Bruno”.

---

<sup>105</sup> Roberto Leite, da Rob Filmes, em entrevista publicada na Revista Virtual *Contracampo*, número 34. A entrevista foi realizada por Felipe Bragança e Marina Meliande.

<sup>106</sup> Idem 105.

#### 4.5 – Fontes de recursos para a restauração de obras cinematográficas brasileiras

Até o momento, todas as ações de restauração de obras cinematográficas feitas no país tem como origem recursos públicos, seja pela aplicação direta por meio de recursos do Fundo Nacional de Cultura ou do orçamento direcionado para a Cinemateca Brasileira e para o Centro Técnico do Audiovisual (CTAv), seja pela renúncia fiscal por meio das leis de incentivo à cultura.

O orçamento dos arquivos públicos de imagem em movimento, como é o caso da Cinemateca Brasileira e do CTAv, é sempre insuficiente para dar conta da demanda, portanto, considerado irrisório perante as atuais necessidades do setor. No atual governo, a Secretaria do Audiovisual (SAv) deu início a ações mais eficazes de apoio à restauração de filmes.

No entanto, os principais projetos que visam restaurar obras representativas da cinematografia nacional estão buscando ou sendo viabilizados via recursos da Lei Rouanet<sup>107</sup> (Lei Federal de Incentivo à Cultura, No. 8.313/91). O mecanismo permite que pessoas físicas e jurídicas invistam em projetos culturais percentuais do Imposto de Renda devido.

Nos projetos de restauração cinematográfica cem por cento do valor investido pode ser abatido do Imposto de Renda. A grande questão é que o mecanismo da lei de incentivo deixa por conta dos departamentos de marketing das grandes empresas a decisão de qual projeto apoiar.

E, é perceptível que os marketeiros não vêem o investimento na restauração de filmes como algo que dê retorno à empresa. O *marketing* corporativo preocupado com o retorno de imagem imediato não vê com interesse o baixo retorno de imagem, somados a lentidão do processo de restauro e o alto custo deste tipo de serviço.

Por isso, as leis de incentivo não podem ser o único caminho para restaurar obras cinematográficas brasileiras. A atenção dada ao tema e algumas iniciativas já colocadas em prática pela Secretaria do Audiovisual do Ministério da Cultura, no atual governo, estão sendo bem vistas pelos profissionais do setor, sobretudo, porque apresentam perspectivas de melhora no quadro da preservação e da restauração do acervo brasileiro de filmes.

---

<sup>107</sup> Decreto nº 1.494, de 17.05.95, regulamenta a Lei nº 8.313, de 23 de dezembro de 1991 que estabelece a sistemática de execução do Programa Nacional de Apoio a Cultura - PRONAC, e dá outras providências. [http://www.cultura.gov.br/apoio\\_a\\_projetos/lei\\_rouanet/index.php?p=9034&more=1&c=1&pb=1](http://www.cultura.gov.br/apoio_a_projetos/lei_rouanet/index.php?p=9034&more=1&c=1&pb=1) URL acessada em agosto de 2005.

## **5 – REFLEXÃO SOBRE ÉTICA NA RESTAURAÇÃO DE FILMES**

O Código de Ética da FIAF – Federação Internacional dos Arquivos Fílmicos estabelece em seus princípios gerais preceitos que atendem aos direitos das coleções. “Os arquivos respeitarão e protegerão a integridade dos materiais sob seus cuidados, defendendo-os contra qualquer forma de manipulação, mutilação, falsificação e censura.”

Em outro item de preceitos orienta que “ao confeccionar reproduções, para fins de preservação, os arquivos não editarão nem distorcerão a natureza da obra”. Detalha que “dentro das possibilidades técnicas disponíveis, as novas cópias de preservação serão réplicas fiéis dos materiais originais. Os procedimentos utilizados na confecção das cópias e as escolhas técnicas e estéticas serão documentados de forma completa e exhaustiva”.

Para a reflexão sobre Ética na restauração de obras cinematográficas, é importante citar mais um item dos preceitos da FIAF, “ao restaurar materiais, os arquivos se empenharão em completar o incompleto e em eliminar a ação do tempo, do uso e do mau uso. Não modificarão nem distorcerão a natureza dos materiais originais, ou a intenção de seus criadores.”

Assim, cabe entender que uma obra é o resultado das potencialidades e limitações do momento psicológico, físico e cultural de seu autor, do contexto histórico e social que está envolvida e, para algumas linhas de pensamento da preservação e restauração, de seu percurso na história até o tempo presente.

Fernanda Coelho, responsável pelo setor de preservação da Cinemateca Brasileira, explica que na restauração de um filme na Cinemateca a orientação é manter o máximo possível as características originais da obra. Porém, esse padrão não vem sendo seguido nas restaurações digitais. Os resultados vêm demonstrando que realmente acaba ocorrendo uma atualização da obra.

Com a restauração digital de obras cinematográficas, na opinião de Fernanda, autores estão aproveitando para refazer a obra, devido a possibilidades tecnológicas que não existiam quando da feitura original do filme.

As tecnologias atuais aplicadas à imagem em movimento permitem uma profunda manipulação dos originais. E oferecem possibilidades de suprir ou corrigir determinadas limitações do momento em que foi produzido o filme. Esta questão vem provocando discussão sobre a ética na restauração digital de obras cinematográficas. A discussão passa, sobretudo, pelos limites de uso destas ferramentas.

Historicamente, o som tem sido uma deficiência técnica marcante do cinema brasileiro. “Menino de Engenho” (Walter Lima Jr.) teve seu som refeito digitalmente durante a sua restauração. E todo o processo foi acompanhado pelo diretor do filme. Tentando suprir um diálogo perdido do filme, o trecho foi dublado pelos mesmos atores que representaram os personagens na produção original.

Outro exemplo de atualização na restauração de obra cinematográfica está em Waldemar Lima, fotógrafo de “Terra em Transe”, ao afirmar que os técnicos de laboratório da época não compreenderam o que ele queria com a fotografia do filme. Sua intenção era obter um alto contraste. Mas não foi feito da maneira como ele queria. Isso na restauração digital foi “corrigido”.

Um aspecto a ser levado em consideração na reflexão sobre Ética na restauração é quando você tem a presença viva do autor. Em virtude de o cinema ter uma história de 110 anos e de ter como característica a divisão do trabalho, a maioria das obras cinematográficas que estão passando por processos de restauração têm pessoas ainda vivas que trabalharam diretamente na concepção dos filmes.

Na restauração fotoquímica feita no laboratório da Cinemateca, os procedimentos são feitos tecnicamente, a partir de dados e parâmetros obtidos por meio de análises de materiais referentes à obra, como: negativos, cópias, outros filmes da mesma época feitos com o mesmo tipo de emulsão, outros filmes feitos pelo fotógrafo da obra, textos referentes ao filme, fotografias da época, entre outros. Mas, se pessoas envolvidas diretamente com a realização ou com a história do filme estão vivas, estas pessoas são tidas como fontes de consulta.

Outro aspecto, quando a obra original está em avançado estado de deterioração torna-se indicada a restauração da forma como for possível, seja digital ou fotoquímica. Por

exemplo, são casos onde trechos do filme estão cristalizados, outros trechos menos deteriorados, mas onde já se perdeu a marcação da luz, a intenção do autor no que se refere à fotografia do filme. Assim, o resultado da restauração passa a ser outra obra, ou melhor, passa a conter somente uma referência do que era o original. Não pode mais ser tomada como objeto de verdade a respeito da criação do autor.

E é neste ponto que é importante manter as ressalvas. É preciso que aquele que for tomar contato com o resultado dessa restauração saiba em que nível ocorreu a restauração; quais foram as interferências na obra cinematográfica.

O estar ciente das circunstâncias da restauração de uma obra propicia que não se crie uma nova verdade sobre a obra de arte em questão. O público, seja um pesquisador ou cinéfilo, tem o direito de ter a informação sobre o grau de manipulação sofrida pelos originais do filme para que o mesmo voltasse a ter vida.

### **5.1 – Ética: masterização versus restauração**

Mesmo no processo analógico, ao duplicar um original, ocorre um aumento de contraste da nova cópia. Mesmo na restauração fotoquímica, é preciso fazer a marcação de luz no novo material. E, segundo Fernanda Coelho, esta ação, na maioria das vezes, pode implicar em alteração do original. “Você pode estar fazendo outra obra”.

Por isso, os espaços adequados de conservação (câmaras climatizadas) são imprescindíveis, porque se os materiais fílmicos são melhores conservados conseqüentemente necessitarão de uma quantidade menor de atualizações (duplicações).

O problema do digital é que não existe limites para a manipulação do material, o que se torna uma pressão para sempre se ir além, ou seja, se atualizar a obra. E, do ponto de vista da preservação, a medida para a conservação do conteúdo em suporte digital é a duplicação para novos suportes, em razão da desatualização dos programas (*softwares*) e das máquinas (*hardwares*).

“Se preservarmos, não serão necessárias tantas discussões sobre restauração”, argumenta Fernanda Coelho. “À medida que se tem melhores condições de preservação, se garante que um material será mantido por maior tempo em condições ideais de projeção, levando um período maior para deteriorar-se”. O raciocínio de Fernanda Coelho projeta que, no médio

prazo, haverá um número menor de restaurações/atualizações da obra, permitindo concluir que assim se estará mantendo-a o mais próxima possível do original.

Em meio à reflexão sobre a Ética na restauração de filmes, Fernanda Coelho propõe: no caso de se ter trinta títulos de um mesmo autor e se decide restaurar dez, e se esses dez são alterados na restauração, isso significa muita coisa. “Tudo bem que foi feito o que era possível, mas o resultado da restauração desses dez deturpa um pouco o que os outros vinte estão contando”.

Mostrando os dilemas da questão, Fernanda explica: “agora, se eu tenho os trinta deteriorados, eu sou obrigada a interferir nos trinta. Como o meu dinheiro não permite fazer uma coisa preciosa nos trinta, sou obrigada a baixar custos para atingir a todos ou joga uma parte fora; então, sou obrigada a tomar decisões que muito provavelmente implicarão num resultado que deturpa de alguma maneira a obra.” O resultado, nesta hipótese, é um novo parâmetro das obras; não tem mais a referência do original.

Como exemplo, Fernanda Coelho conta que “há séculos se pesquisa os tons pastéis da Capela Cistina, e quando limpavam - não foi feita a restauração, foi só uma limpeza - viram que a pintura era feita de cores vibrantes. Os tons pastéis não existiam”. A descoberta derrubou uma série de teorias sobre os tons pastéis da Capela Cistina.

Segundo Fernanda, “isso foi uma comoção no mundo das artes. Historiadores brigando entre si, falando que houve alteração do original, mas na verdade nem houve restauração/alteração, mas sim limpeza.” Então, “esse exemplo do mito dos tons pastéis, prova que você começa a tomar base por dados falsos a respeito da construção de uma obra de arte”.

O holandês Johan Alexander Prijs (George Eastman Institute) atuou como consultor técnico de restauração no projeto que recuperou as obras de Joaquim Pedro de Andrade<sup>108</sup>. Segundo Johan Prijs, no caso da restauração digital de “Macunaíma” (Joaquim Pedro de Andrade), originalmente produzido em 1969, houve interferência na obra original.

Na restauração de “Macunaíma”, por exemplo, caracterizam a alteração na obra original, a colocação do som dolby digital e a correção de cor. Portanto, houve uma atualização

---

<sup>108</sup> A Cinemateca Brasileira, em parceria com a produtora Filmes do Serro (<http://www.filmesdoserro.com.br>), é responsável pela pesquisa de parâmetros da época de produção dos 14 filmes (1959-1981) do cineasta e pela preparação dos materiais a serem digitalizados. Sua filmografia compreende curtas, médias e longas-metragens em preto e branco, em cores, em 35 e 16 mm, todos sonoros.

da obra original utilizando as possibilidades atuais das tecnologias disponíveis para a pós-produção cinematográfica.

Mesmo mantida a referência da obra original, o ideal é que o resultado seja chamado de remasterização, mesmo tendo havido aplicação de técnicas e procedimentos de restauro. Isso porque a restauração tem o compromisso de recuperar a obra deixando o filme o mais próximo possível do seu original.

O correto é dizer que a versão 2005 de “Macunaíma” é uma remasterização. É dessa forma que deveria estar sendo divulgada. Inclusive, o crédito de que a atual versão é uma remasterização deveria constar no “novo” negativo gerado. Assim, esta informação ficaria incorporada à obra em todas as exhibições e usos, em qualquer formato. E, remasterizar não é menor que restaurar. Aliás, nesse caso, para remasterizar foi necessário restaurar.

Porém, contrário a esta análise, na projeção da cópia recuperada digitalmente do filme “Macunaíma”, durante o “Fórum sobre Preservação e Restauração de filmes no Brasil e na América Latina”<sup>109</sup>, ocorrido de 14 a 16 de outubro de 2005, na Cinemateca Brasileira, logo nos créditos iniciais, junto às logomarcas patrocinadoras e realizadoras, aparece a menção de que trata-se de uma “restauração”.

Ao contrário de outras artes, no cinema você ainda tem vivos autores e/ou co-autores de obras cinematográficas que precisam ser restauradas. E hoje, comparando à época em que esta obra foi feita, existem ferramentas tecnológicas que permitem melhor qualidade de execução e de acabamento dos filmes.

É bastante favorável à ação de restauração de uma obra cinematográfica ter o seu autor presente. E também haver tecnologia digital à disposição. No entanto, essas são duas variáveis que representam uma tentação a realizar na obra, durante sua restauração, determinadas soluções cinematográficas que eram intenções do diretor ou de seus técnicos mas que naquele momento a indústria não tinha como oferecer.

Waldemar Lima na restauração de “Deus e o diabo”, Carlos Ebert na restauração de “O Bandido da Luz Vermelha” e Mario Carneiro na restauração de filmes de Joaquim Pedro de Andrade, declaram que não hesitam em pegar as ferramentas digitais disponíveis e atualizar a

---

<sup>109</sup> O evento foi promovido pela Cinemateca Brasileira, na ocasião do encerramento do 1º. Estágio Ibermedia de Restauração Digital.

obra. Ou seja, de refazer ou incluir procedimentos e/ou elementos que na época de realização do filme tinham limitações.

Nos trabalhos desenvolvidos no Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira, Patrícia de Filippi<sup>110</sup> explica que “quando não há o acompanhamento de um diretor, porque ele morreu, ou porque realmente não tem mais ninguém que tome conta dessa produção, o trabalho é feito com a maior isenção”.

E, sobre as possibilidades de uso de ferramentas para a restauração de um filme, Patrícia se posiciona: “eu concordo que sendo possível resolver um problema técnico do filme, que só foi feito daquele jeito porque não havia condições de resolver o problema naquela época, agora se queira resolver”. Mas ressalta que “só quem pode fazer isso é o diretor”. E, conclui: “na verdade, isso é uma recriação, uma reconstrução.”

Por isso, para Patrícia, essa é uma situação a ser avaliada sob a perspectiva da restauração. “Na restauração, existem critérios éticos que determinam ser muito importante manter sempre o original. São dois extremos: 1 – saber que houve um problema na produção e agora se tem a possibilidade de resolvê-lo; 2 – não existir mais ninguém da produção para passar informações do que aconteceu na produção do filme. São extremos. A gente poderia discutir alguns exemplos no meio disso, porque extremos podem ser difíceis de avaliar.”

## **5.2 – Direito de ciência das intervenções sobre um original fílmico**

O Código de Ética da FIAF – Federação Internacional de Arquivos de Filmes prescreve como preceitos particulares, contidos nos princípios gerais, que é direito das coleções “serem registrados e colocados à disposição do público e dos pesquisadores, todos os fundamentos e as razões que tenham levado à adoção de uma decisão controversa relativa à restauração ou à apresentação dos materiais de arquivo”.

Portanto, por exemplo, se a realidade econômica do Brasil para a restauração de imagens em movimento hoje é o processamento digital de imagem com resolução 2K, é preciso que esta informação seja incorporada fisicamente no filme ou digitalmente no arquivo resultante da nova cópia do filme restaurado.

---

<sup>110</sup> Entrevista, na Cinemateca Brasileira, em agosto de 2005.

Os arquivos de imagem em movimento costumam produzir dossiês contendo todas as informações de todo o processo que envolve a restauração de uma obra cinematográfica. Muitas vezes, esses dossiês, ficam junto às fichas de catalogação dos filmes.

No entanto, quando o resultado da restauração, seja em analógico ou digital, é apresentado ao público, não ocorre uma disponibilização dos recursos técnicos/tecnológicos empregados e os parâmetros utilizados para a sua restauração. Tais informações acabam ficando restritas a um circuito de sites e revistas especializadas. Ou seja, ficam fora da obra. Mas, devido ao avanço tecnológico, é possível que tais informações sejam incorporadas à obra.

Por isso, esta tese defende que é preciso que quem for assistir ao filme, que quem for analisar as imagens da obra restaurada, tenha acesso às informações sobre os procedimentos utilizados.

Carlos Ebert explica que “na restauração fotoquímica, por exemplo, quando se passa do negativo para o contratipo, as gamas se ampliam resultando num aumento de contraste”. Portanto, no processo da restauração analógica, a cada cópia por que passa o material original, também há uma pequena alteração do original, porque vai haver sempre o aumento do contraste.

Na restauração digital, devido às características das ferramentas e porque os autores em boa parte dos casos estão vivos, acaba ocorrendo uma “atualização” da obra. Carlos Brandão, do Centro de Pesquisadores do Cinema Brasileiro, menciona a questão da propriedade moral da obra, sendo que só o autor poderia fazer alguma alteração, mas seria necessário sempre que fosse informado o que foi alterado.

Por isso, é fundamental que o espectador, ao assistir a um filme restaurado, saiba, por exemplo, em qual cópia de salvamento aquela obra está. É preciso que este tipo de informação esteja disponível e possa ser rapidamente acessada. Se for a primeira, o aumento de contraste em relação ao original é de um nível, se for a segunda ou a terceira, o contraste da cópia já será bem maior do que tinha realmente o original. É preciso que o espectador tenha também noção da dimensão dessa alteração.

Assim, a proposta é que seja criado um protocolo (documento) a ser inserido fisicamente na obra. O diretor de fotografia Carlos Ebert, em entrevista, lembrou que a própria câmera digital tem como inserir uma meta data, através do “user beta” – uma área dentro do

próprio suporte, que se pode usar para informações sobre os filmes. Portanto, a criação deste tipo de protocolo é viável.

Assim, entendendo que uma obra audiovisual restaurada deva estar à disposição de um público que vai além do pesquisador e do estudioso de cinema, propõem-se que seja incluída, nos créditos iniciais ou finais, uma cartela informando que se trata de uma versão restaurada ou atualizada/masterizada. Na mesma cartela, deve estar contido um resumo dos procedimentos e o ano da restauração ou atualização/masterização.

Este procedimento garantirá que a qualquer momento, em qualquer projeção da cópia, o usuário/espectador tenha acesso às características e às condições do conteúdo que está assistindo.

## 6 – PRESERVAÇÃO: ANALÓGICO OU DIGITAL?

Pesquisas realizadas a partir dos avanços tecnológicos apontam para a tendência do mundo arquivístico considerar que não vale à pena guardar mais em formatos analógicos. Neste clima, já há arquivos de imagem em movimento trabalhando com a perspectiva da preservação em formatos digitais. Acreditam que a evolução do digital oferecerá solução para dar conta das demandas e das especificidades da área de preservação.

Na opinião de Fernanda Coelho, responsável pelo setor de acervo da Cinemateca Brasileira, o digital ainda não é melhor que a película em termos de definição de imagem; e também apresenta sérias dificuldades de utilização como ferramenta de conservação, sobretudo no caso dos arquivos de imagem em movimento públicos. A dificuldade de um arquivo acompanhar o mundo digital é muito grande. “O mundo museológico está assustado com as tecnologias pela incapacidade de poder acompanhá-las”.

O cinema completou 110 anos. Surgiu em 1895. Neste período, o filme cinematográfico já foi feito em três tipos de suporte: nitrato, acetato e poliéster. Seu primeiro suporte foi o nitrato, fabricado até a década de 1930. Depois substituído pelo acetato. Há alguns anos vem sendo produzido em poliéster. O nitrato possuía melhor qualidade de imagem, no entanto, era passível de auto-combustão, dependendo das condições de armazenamento/preservação. Com o acetato não ocorre este problema.

A falta de câmaras climatizadas que acondicione todo o acervo em temperatura e umidade relativa do ar indicadas tem resultado na perda de importante patrimônio histórico. Normalmente, a forma de preservar um filme, quando o seu suporte chega a certo grau de deterioração, é fazer um internegativo ou uma cópia *master*, isto é, copiar o filme para um novo suporte de acetato ou poliéster.

A deterioração de uma obra não permite mais que ela seja apreciada na sua originalidade. A ação de preservação por meio de ferramentas digitais, apesar de se chamar de restauração, traz a tendência de perder elementos da sua originalidade, ou seja, neste caso, uma grande possibilidade de ir além do original.

Por mais que se perca qualidade de imagem ao copiar um filme produzido originalmente em película para uma nova película, seja esta de acetato ou poliéster, ainda se poderá ter no material final maior garantia da manutenção das características originais do filme comparada a uma cópia feita em qualquer sistema de vídeo. A questão é ver se o estado físico de conservação dos originais mantém as condições mínimas para ser copiado para uma nova película (*master* ou internegativo).

Um exemplo de sistema adotado atualmente para preservar as matrizes fílmicas é contado por Carlos Ebert. Segundo o fotógrafo, “estive no Brasil um profissional de preservação de matrizes da Kodak – uma das empresas envolvida num pool de empresas – que está fazendo a separação em RGB dos filmes coloridos e os salvando em película branco e preto”. Os técnicos pegam uma obra cinematográfica colorida e fazem a separação de suas cores (vermelho, verde e azul). Cada cor é salva em um suporte (película cinematográfica) diferente.

Trata-se de um processo que garante a preservação, sobretudo, das cores originais do filme. No entanto, Ebert questiona se haverá dinheiro para realizar tal procedimento com todas as obras cinematográficas existentes nos arquivos de imagem em movimento e que originalmente foram produzidas em película cinematográfica.

No âmbito da projeção de imagens, o analógico apresenta baixa falibilidade comparada aos atuais sistemas de projeção digital. Porém, do ponto de vista da preservação, a projeção digital garantiria a não manipulação dos suportes originais, oferecendo melhores condições de conservação/preservação da cópia de guarda em película.

O digital é um suporte que apresenta maior versatilidade, em todos os sentidos, permitindo, inclusive, que os conteúdos pudessem ser disponibilizados via internet. Tornaria possível o acesso de qualquer cidadão conectado. Facilitaria a democratização da obra, formando o olhar do público e também colaborando no trabalho de pesquisadores.

Apesar de não ter uma postura favorável ao digital, Fernanda Coelho enxerga que outra vantagem do digital está no fato de ocupar menos espaço. “É claro que se tiver suporte

mais compacto, melhor”. As matrizes colocadas em suportes digitais ou videográficos ocuparão menos espaço, comparadas às matrizes em película.

Uma limitação do digital está no custo. A implantação de um sistema de arquivo de imagem em movimento totalmente digitalizado é bastante caro para os níveis de orçamento dos arquivos de imagem em movimento públicos.

Outra limitação que também incide sobre a questão custos, é a condicional desatualização do suporte, uma vez que as inovações tecnológicas ocorrem dia-a-dia. É preciso discutir a durabilidade do suporte do que está sendo produzido.

Os suportes digitais mudam a um tempo cada vez menor, trazendo como consequência, muitas vezes, a impossibilidade de leitura futura – incompatibilidade tecnológica de leitura de informação. Por exemplo, o disquete (floppy disc) é uma mídia praticamente fora de uso. Atualmente, *laptops* e *desktops* não contemplam unidade leitora dessa mídia.

Sobre os custos relacionados à manutenção, a película cinematográfica ocupa mais espaço e precisa ser mantido em câmaras climatizadas. No entanto, demora mais tempo para necessitar de cópia de restauração. O digital precisa ser copiado num prazo menor, em função das atualizações de suporte. A gravação direta no disco rígido ainda não é indicada, sobretudo, pelo seu alto custo.

Outro aspecto da preservação em suporte digital que deve ser levada em conta é a desatualização dos *softwares*, isto é, dos programas de leitura dos arquivos. E este problema incide tanto na gravação em suportes digitais quanto quando for feita direta em disco rígido.

A durabilidade do que está sendo produzido digitalmente é bastante discutível. A tecnologia muda a cada cinco anos, tendo como consequência, muitas vezes, a impossibilidade de leitura futura – incompatibilidade tecnológica de leitura de informação.

O Dr. Franziska Frey, do Instituto de Tecnologia Rochester (Nova York/EUA), diz que “a qualidade de um arquivo digital é baseada não somente na qualidade das imagens digitalizadas, mas também na segurança em longo prazo dos dados digitais”<sup>111</sup>. O uso das novas tecnologias da imagem requer a experiência e o conhecimento interdisciplinar, que

---

<sup>111</sup> FREY, Franziska. Digital Imaging as a Tool in Preservation. Pré print from the 9th International Congress of IADA, Copenhagen , August 15-21, 1999. Disponível na Internt na URL: [http://sul-server-2.stanford.edu/iada/ta99\\_191.pdf](http://sul-server-2.stanford.edu/iada/ta99_191.pdf). Acesso em 27 abr. 2005. O Dr. Franziska Frey é do “Image Permanence Institute”. Rochester Institute of Technology. Rochester, NY-USA.

provavelmente somente alguns profissionais de arquivos de imagem em movimento e gerentes de coleção possuem.

Obter e acompanhar este conhecimento (pois a tecnologia se desenvolve a cada dia, num ritmo acelerado), é o desafio dos administradores e dos técnicos de arquivos de imagem em movimento. É preciso que possuam o saber sobre as possibilidades e os riscos que as novas tecnologias impõem em seu trabalho.

Neste sentido, são necessários programas contínuos de cursos de atualização e de informação para o acompanhamento do desenvolvimento das novas tecnologias voltadas não só à preservação cinematográfica, mas sobre todo o universo da intermediação digital. Enfim, torna-se imperativo que este conhecimento seja parte curricular para os profissionais que tratam das coleções cinematográficas.

Assim, o que parece ser mais barato num primeiro momento, pode ter um custo muito mais alto depois. Por isso, no caso dos filmes, “o ideal é preservar em película e disponibilizar em DVD”, segundo Maria Amélia, diretora do Museu da Imagem e do Som, Curitiba/PR, durante o I Congresso do Audiovisual Paranaense, realizado no Festival de Imagem da Lapa – Lapa/PR, em março de 2005. A opinião de Maria Amélia é só uma em meio à diversidade de opiniões quanto às definições entre as possibilidades analógicas e digitais.

Na Cinemateca Brasileira, o original é sempre mantido, mesmo depois de haver uma nova cópia restaurada, tanto numa restauração analógica quanto numa restauração digital. Assim, ficam original e cópia guardados. Uma atitude que segue o paradigma analógico de que o original é insubstituível. Na Era Digital esse paradigma cai.

Na perspectiva de se guardar os originais, as matrizes em nitrato são mantidas, sobretudo, porque tem luz melhor que o acetato. Então, seja o caso de transferência para o digital ou uma duplicação para o acetato, a matriz em nitrato continuará sendo guardada/preservada. É uma medida de segurança. E, no caso de um dia o digital conseguir retirar toda a informação de um fotograma, os materiais originais ainda estarão lá como referência.

## 6.1 – Acesso ao conteúdo audiovisual digital

Segundo Carlos Ebert, o que se entende hoje por fotografia digital é resultado de uma convergência da informática, do vídeo e da televisão. O sistema de projeção digital custa de oito a dez vezes mais do que a projeção tradicional, mas, ainda assim, há uma grande economia no novo sistema: as cópias são armazenadas virtualmente, o que barateia o custo de transporte. “Sem contar que cada cópia não digital pesa trinta quilos”, acrescenta Ebert.

Então, pode-se estabelecer como premissa que um primeiro benefício do digital é facilitar o acesso aos conteúdos audiovisuais. A internet apresenta qualidade cada vez melhor, com maior estabilidade, maior capacidade de armazenamento de dados dos provedores e maior velocidade na transmissão de dados.

No Japão, via telefonia celular, a internet já transmite dados numa velocidade de cerca de 11Mbps, o que possibilitaria a transmissão de imagens em HD em tempo real. Essa possibilidade, do ponto de vista de acesso a acervos, representaria uma revolução, porque seria possível restaurar as obras cinematográficas, mantê-las nos arquivos de imagem em movimento e disponibiliza-las ao público, via internet.

Não haveria manipulação do original, evitando assim o desgaste do material, e democratizaria o acesso, isto é, não haveria a limitação geográfica do ponto de vista da localização das salas de projeções dos arquivos de imagem em movimento. Bastaria acessar o site na internet e assistir.

Para Stefano Dehó, responsável pela área de restauração de filmes dos Estúdios Mega (São Paulo), “a comunicação tem se demonstrado uma área que superou os limites do conceito de comunicação, tendo entrado nos limites da própria indústria da comunicação. A indústria da comunicação está permitindo que os conceitos da comunicação sejam recriados, revistos, modificados e implementados numa velocidade com que nenhuma indústria conseguiu implementá-los.”

Dehó aponta como desafio a comunicação progredir na mesma proporção que a indústria da comunicação. “Se chegarmos a isso, vamos ver acontecer coisas milagrosas. E eu acredito nisso.” A base deste pensamento de Stefano Dehó está em acreditar que estas transformações na comunicação vão de encontro a uma necessidade humanística. Dehó defende que “estes produtos desta comunicação possam ser espalhados para uma melhoria geral”. Diz ser idealismo. “É um pouco o que me move.”

Stefano faz questão de destacar que a comunicação é um universo conceitual. E é “a indústria da comunicação que está permitindo um avanço muito grande, e que vai implementar esse universo”. Argumenta que o universo intelectual é infinito e que a indústria é finita, “mas esta indústria está se demonstrando muito, muito, capacitada, com uma visão futura muito grande”. A junção dos dois pólos permite que Dehó preveja, “já dentro de uma realidade industrial, uma comunicação a um nível astronômico”.

Como exemplo da competência da indústria da comunicação, o DVD já está sendo ultrapassado enquanto mídia para vídeo doméstico (*home video*). Estão surgindo formatos como o Blue Ray e o HDV que transportam muito mais dados do que o DVD. Assim, Blue Ray e HDV permitem que produções audiovisuais sejam vistas com quase o dobro de qualidade que o DVD.

Estes novos formatos vão permitindo que as obras cinematográficas cheguem ao público com mais qualidade. No entanto, tendem a tornarem-se obsoletos num tempo mais curto. Em termos de vídeo doméstico, o VHS reinou por cerca de 20 anos. O DVD, em torno de 10 a 15 anos. E a tendência é que as mídias tenham um tempo de vida cada vez mais curto.

Esta situação faz com que além de se pensar na guarda dos conteúdos, também se pense na preservação dos programas e equipamentos de leituras dos formatos destes conteúdos. Caso contrário, uma mídia pode ter durabilidade, mas seu conteúdo pode tornar-se inacessível por falta de meios de leitura do formato.

Portanto, à medida que se cria a possibilidade de acesso via tecnologias de internet surge o problema do suporte. Hoje, discute-se a questão de recursos para a restauração ótica, que custa em média quatro a seis vezes menos que a restauração digital. Então, como tornar viável economicamente que os arquivos de imagem em movimento possuam discos rígidos (*hard disk*) suficientes para suportar o acervo todo, disponibiliza-lo e acompanhar a atualização de suportes, que permita a manutenção do sistema (guarda de acervo + disponibilidade em rede)?

As empresas privadas brasileiras que trabalham com o processamento digital de alta definição de imagem em movimento têm dificuldade econômica e operacional para atualizar rapidamente equipamentos e programas. A questão da viabilidade econômica envolve identificar um mercado/demanda para os novos parâmetros de serviços e a questão operacional está na

praticidade, eficiência e confiabilidade dos novos programas (*softwares*) e máquinas (*hardwares*).

Por exemplo, neste momento, os Estúdios Mega estão modificando a rede interna para atender um *upgrade* do telecine (de HD para 2K). Stefano Dehó diz que vem acompanhando a revolução tecnológica da informática. A realidade atual é completamente diferente de 20, 25 anos atrás. “O que era uma rede, o que era um *hard disk*, o que era um computador”, comenta Dehó.

Sobre a questão da digitalização do acervo e conseqüente disponibilização do conteúdo *on line*, Stefano Dehó observa que no Brasil, ainda, particularmente tomando como exemplo a Cinemateca Brasileira, existem dificuldades primárias, que estão no âmbito da sobrevivência da instituição. Há falta de recursos para ações elementares.

Mas Dehó cita que certos arquivos de imagem em movimento ao redor do mundo, como a Cinemateca de Londres, a Cinemateca de Paris e algumas cinematecas americanas, trabalham efetivamente com o armazenamento de conteúdo no formato digital, ou seja, com os servidores de vídeo (*video servers*). Acrescentando que as emissoras de TV já operam com *video servers*, Stefano destaca os benefícios do sistema que permite que todo o material fique arquivado, disponibilizando o tem acesso instantâneo, múltiplo.

No entendimento de Dehó, para o caso de cinematecas, especificamente, os *video servers* possibilitariam a criação de intercâmbios com instituições – situação que poderia gerar recursos que permitiriam as atualizações de sistemas. “A Cinemateca (Brasileira) não pode ser a última a ser contemplada. A Cinemateca, aliás, teria que ser talvez a primeira. Porque ela é quem cuida de um patrimônio, que é um patrimônio não só brasileiro, mas patrimônio da humanidade – um patrimônio cultural. E tem muita coisa importante se perdendo.”

Stefano acredita ser um caminho sem volta. Diz ser só uma questão de tempo. “A cinemateca, na era do cinema digital, muda também de figura. Não acho que ela vá sumir. A cinemateca na era do cinema digital vai ter que ter um *video server* no ar.” Para Stefano Dehó, esta realidade possibilita que qualquer pessoa, entidade, cineclube, escola, se comunique com um arquivo de imagem em movimento.

Uma cinemateca, conforme as expectativas de Dehó, poderá distribuir seus próprios títulos. “Distribui via satélite. Habilita uma senha temporária para que você possa

operar com ela. Você vai lá e usa. Quando acaba a senha é só começar tudo de novo... Acho que (uma cinemateca) vai poder ser uma grande distribuidora virtual”.

Neste sentido, o Brasil pode continuar consumindo os *softwares* estrangeiros, principalmente os americanos, e pagando direitos autorais por estes programas, ou então investir nas plataformas do *software* livre, por meio da aplicação de recursos em pesquisas nas universidades de engenharia e tecnologia de *software* que, por sua vez, trabalhariam com as esferas do setor audiovisual, como escolas de cinema, pesquisadores, produtores, distribuidores, na busca de soluções dos problemas brasileiros da democratização do conteúdo cinematográfico e videográfico.

Joatan Berbel, ex-funcionário do Ministério da Cultura, escreveu certa vez na internet, na lista “abdistas”, que este conceito pode gerar um sistema integrado de armazenamento de imagens e sons – “uma imensa cartografia de conteúdos audiovisuais que seriam disponibilizadas para uso da educação, do entretenimento, da universidade etc”. Tal sistema permitiria o acesso rápido a qualquer informação de som e imagem, estimulando o interesse aos filmes brasileiros. O projeto também permitiria o intercâmbio de conteúdo com outros países.

Enfim, o acesso a acervos digitais (arquivos de imagem em movimento) passa pela seguinte equação: 1 – definição do sistema (incluir formato, etc.); 2 – implantação (custo); 3 – manutenção (custo e aptidão técnica); 4 – atualização (custo).

Atualmente, há relativa dificuldade no acesso aos conteúdos de arquivos de imagem em movimento (salvo mostras, festivais, exposições especiais, consultas motivadas - pesquisas, etc) por causa do sistema atual de projeção que requer projetores 35mm ou 16mm. Com o digital, o acesso torna-se facilitado. Os *players* são mais versáteis, mais leves, etc., como é o caso, por exemplo, do DVD (padrão atual de formato de vídeo doméstico).

A padronização do formato digital de disponibilização de conteúdos dos acervos dos arquivos de imagem em movimento passa pela definição do padrão do formato digital de projeção em salas de cinema comerciais. O padrão pode baixar o custo de implantação e também tornar mais fácil o acesso.

E, neste contexto, é preciso levar em conta o rápido desenvolvimento e o rápido acesso às tecnologias como é o caso, por exemplo, da internet de banda larga. A internet via

telefonia celular – móvel – deve ser a próxima pequena grande revolução na transmissão de dados via internet.

As pesquisas em termos de desenvolvimento de formatos de compressão de conteúdos de imagem em movimento, como o caso do formato MPEG-21, vão facilitar no futuro o acesso aos filmes de arquivos de imagem em movimento, por parte de pesquisadores, espectadores e outros. A qualidade proposta pelo MPEG-21 vai atender a demanda da circulação da informação audiovisual, uma vez que hoje quanto maior qualidade apresenta um arquivo de vídeo, mais pesado é esse arquivo e, conseqüentemente, mais lenta é a sua transmissão pela internet.

A questão é saber quando esta tecnologia estará à disposição para uma grande parcela do público que hoje navega pela internet. No entanto, é possível deduzir que certamente a velocidade de disponibilidade deste ou outro formato de compressão de imagem para o internauta será muito mais rápido do que a capacidade físico-financeira de transferência dos filmes dos arquivos de imagem em movimento para suportes digitais.

Outra questão a ser levada em conta é que a chegada dos meios digitais de produção está gerando um crescimento incrível na produção audiovisual. Há uma democratização da expressão audiovisual, dos conteúdos de som e imagem. Os festivais de cinema e vídeo refletem claramente essa nova realidade.

No entanto, quantidade não significa necessariamente qualidade. Devem ser buscados meios para se preservar tudo? Ou devem ser criados critérios de qualidade? Quem diz o que deve ser preservado e o que não deve ser preservado? A discussão passa pela primeira grande questão: como definir o que é obra de arte audiovisual nesse momento, principalmente pelo hibridismo de linguagens e da presença de artistas de outros campos artísticos que ganham a competência do fazer audiovisual?

O uso da tecnologia digital está na pauta das discussões dos fóruns audiovisuais, da maioria dos festivais de cinema e vídeo. No Brasil e no exterior. Por exemplo, essa discussão permeou um dos debates do Clermont Ferrand Film Festival 2005.

## 6.2 – Mercado para a restauração digital

Quando se fala num mercado para a restauração digital, imediatamente vem a questão da formulação de preços. Ao contrário da restauração fotoquímica, que praticamente não sofreu variações de parâmetros ao longo dos anos, a restauração digital acaba tendo seus parâmetros e procedimentos alterados a cada nova pequena revolução tecnológica. Como exemplo, o surgimento de um *software* pode alterar todo o modo de trabalho de um departamento do setor de restauração digital de uma empresa.

Como exemplo, a restauração de “Um Corpo Que Cai” (Vertigo), de Alfred Hitchcock, custou 1,5 milhões de dólares – cerca de 3,5 milhões de reais. No Brasil, não há um mercado brasileiro para o setor. As empresas acreditam num mercado de restauração de filmes, mas vêem neste momento sua participação como investimento para desenvolver um mercado.

Informalmente, se diz que a restauração digital de um filme de longa-metragem feita no país custa 600 mil reais, em média. Para formular preços, é preciso chegar a um padrão de serviços e fluxo contínuo de serviços.

Outra dificuldade para a formulação de tabela de custo dos serviços é que cada obra cinematográfica tem uma necessidade específica; cada caso precisa de cuidados em níveis diferentes. Porque a restauração digital começa quando se chega ao limite da restauração ótica. Esse limite do ótico torna-se o material de partida para a restauração digital. E então é preciso avaliar as necessidades de ações de restauração daquele material. Assim, os orçamentos são montados de acordo com o conjunto de necessidades de restauração de cada filme. A negociação é na base do “pacote” de serviços.

Stefano Dehó, responsável pelo setor de restauração de filmes dos Estúdios Mega (“Terra em Transe” e “Deus e o diabo na Terra do Sol”, por exemplo), preferiu não revelar os valores dos trabalhos. Segundo Dehó, entre as restaurações feitas, existem situações de trabalhos que foram até adotados pela empresa, como trabalhos que precisavam ser feitos “mesmo sem o aporte de verba necessária para a complexidade do trabalho”.

Como para se chegar aos valores da restauração digital de uma determinada obra cinematográfica é preciso levar em conta uma série de fatores diferentes, Stefano Dehó explica que “a primeira coisa para poder orçar um trabalho é analisar o material, para ver o que dá para fazer, o que não dá para fazer, e dentro do que dá para fazer, até onde se quer ou onde se pode chegar”.

Ele explica também que outra informação fundamental é saber qual a finalidade da restauração. “É restaurar o máximo possível para se criar um novo negativo ou restaurar para se chegar a um meio digital, televisão ou DVD.” São estas definições que vão apontar o caminho do trabalho a ser feito. “Você pode ter diferentes possibilidades do mesmo material dependendo desse link.”

Sobre os trabalhos realizados pelos Estúdios Mega, Dehó acredita que os números financeiros desses trabalhos pouco possam servir como um balizamento de mercado. “Alguns foram muito baratos. Outros foram muito caros, o que, mais uma vez, inviabilizam projetos desse tipo.” Stefano Dehó defende que, para gerar uma possibilidade de mercado, é preciso encontrar um orçamento médio entre as experiências que a empresa já teve.

Então, se o objetivo é realmente formar um mercado, estimulando o interesse sobre este tipo de trabalho, é preciso chegar a custos que permitam um equilíbrio. “Não dá para trabalhar de graça e não dá para ganhar tudo o que um trabalho deste merece. É preciso encontrar o ponto médio.”

Por enquanto, o atendimento aos trabalhos de restauração de filmes está sendo visto pelas empresas como investimento em pesquisa e também como comprometimento de responsabilidade com a história do cinema brasileiro. Por isso, boa parte dos trabalhos de restauração tem seus orçamentos voltados apenas a cobrir custos.

Mas é possível vislumbrar um mercado para a restauração digital. Com mídias digitais, como o DVD, o processamento digital de imagens em movimento pode recuperar ou “atualizar” obras e coloca-las à disposição do público. E isso pode representar um bom negócio. Por exemplo, restaurar filme pode ser mais barato do que fazer um filme. E restaurar um filme pode representar já estar garantindo uma fatia de mercado. Já um filme novo, o seu público é uma incógnita. É um risco do ponto de vista de negócios.

Como exemplo, provavelmente, “Terra em Transe” em DVD irá vender mais cópias do que a média dos filmes que acabaram de sair do circuito de salas e vão para o vídeo doméstico (*home video*). Mas para Stefano Dehó, ainda não existe essa percepção do empresariado. “Eu penso que dada uma política cinematográfica caótica, não existe ainda um conhecimento, uma divulgação, da importância da restauração das obras cinematográficas”.

Deste modo, Dehó percebe que o empresário que visa investir em cultura, prefere filmes novos, “porque ele tem a sensação de que com filmes novos ele vai estar se projetando em

objetos modernos, contemporâneos, isto é, estará projetando a imagem de sua empresa no futuro”. Ele argumenta que estas pessoas não conseguem enxergar que “trazer coisas do passado te faz dar um passo muito maior para o futuro do que criar alguma coisa nova agora que pode ter, de repente, uma vida útil muito curta”.

Exemplificando, Stefano Dehó diz que o filme “Terra em Transe” restaurado “tem uma vida muito mais longa, agora, do que um filme contemporâneo, que acabou de sair do forno”. Então, sobre a restauração digital, Dehó entende que é uma questão de se divulgar uma novidade em termos de tecnologia e em termos de produto. Mas fala que, principalmente, “é uma questão de se conscientizar da existência do patrimônio, de se conscientizar da degradação desse patrimônio, e de se conscientizar de que fazer esse patrimônio perdurar no tempo, e amarrar a imagem da sua empresa a esse patrimônio, pode fazer com que a imagem da sua empresa se immortalize através da imagem desse filme”.

Stefano Dehó destaca a importância de se divulgar os trabalhos de restauração digital de filmes que estão sendo feitos no Brasil. “À medida que se faz um trabalho deste, vai se divulgando uma tecnologia e, principalmente, uma necessidade que o cinema brasileiro tem. Quando os empresários ou as entidades financiadoras de pesquisas perceberem isso, talvez elas possam estar então financiando de forma apropriada.”

A legislação atual permite que ao patrocinar a restauração de um filme a logomarca da empresa passa a constar no crédito de abertura do filme. E, conseqüentemente, todas as cópias, para o resto da vida do filme, vão ter que ser acompanhadas pela logo da empresa que financiou a restauração.

Segundo Stefano Dehó, esta é a oportunidade que as empresas têm de fazer uma ação de marketing que dure para sempre. No entanto, as pessoas/diretores de marketing das empresas não estão se dando conta disto. Em busca do retorno imediato, as empresas investem em ações mais pontuais e menos duradouras.

Stefano Dehó acredita que essa realidade possa ser mudada. Mas defende que isso só acontecerá a partir de uma política cultural, de um incentivo cultural, específico para a restauração de obras cinematográficas. O pensamento de Dehó é de que a mudança de mentalidade passa pelo processo do “incentivo”.

Dehó radicaliza dizendo considerar errado usar dinheiro público para criar obras que têm uma importância subjetiva. “Muitas vezes, essas obras contemporâneas, têm até valor,

mas são subjetivos. O que vale mais, a obra nova de um determinado diretor ou a preservação da história do cinema de um país?” Para Stefano Dehó, esta questão tem que ser colocada em discussão e “tem que se analisar o valor cultural disso tudo”.

Stefano argumenta em torno do seu ponto de vista salientando que “os diretores atuais existem porque existiu uma história, eles se formam baseados nesta história”. Na opinião de Dehó, o ideal seria a criação de um fundo específico para a restauração de filmes. “Eu acho que é uma questão de divulgar isso. Esse discurso do marketing infinito que você faz em cima de uma obra é uma coisa que talvez não tenha passado pela cabeça de nenhum diretor de marketing de empresa. Mas porque isso? Porque essa idéia tem que ser levada até ele.”

## **PARTE II**

## **7 – ESFORÇO DE RESTAURAÇÃO DO ACERVO UDIHARA**

A aplicação de caso desta tese é o acompanhamento do processo da restauração de trecho da obra fílmica de Hikoma Udihara – registros cinematográficos do cotidiano dos japoneses imigrantes no Brasil, em mais de três décadas (1927 a 1962).

Viabilizado por meio de um mecanismo de lei de incentivo cultural, o PROMIC – Programa Municipal de Incentivo à Cultura de Londrina, o projeto “CinemaLondrina70 – Restauração de trecho do acervo fílmico de Hikoma Udihara” trata-se do primeiro no Brasil financiado por uma lei municipal de incentivo à cultura que envolve restauração de obras cinematográficas.

É imprescindível destacar que o conteúdo desta segunda parte da tese, em muitos aspectos, descreve em maior ou menor grau a realidade defrontada pela maioria dos projetos culturais desenvolvidos no país a partir de mecanismos de incentivo (renúncia fiscal ou não), seja na esfera municipal, estadual ou federal.

Hikoma Udihara foi um imigrante que, aos 45 anos de idade, em 1927, iniciou sua saga como cineasta documentando até 1962 as imagens do interior do Brasil, mais precisamente do Norte do Paraná, a partir dos ícones do desenvolvimento da região e de situações e eventos da cultura japonesa, construindo um cinema singular dentro da cinematografia brasileira.

Ao longo de aproximadamente 30 anos, Udihara produziu cerca de dez horas de imagens em película 16mm. Um conteúdo que está dividido em 128 rolos. Todos são silenciosos, sem banda sonora. A velocidade de captação das imagens foi de 18qps (quadros por segundo). E são produções que têm duração de até 13 min e 45 segundos.

Há filmes de Hikoma Udihara em cor e em branco e preto. Os rolos foram exibidos e armazenados sem haver montagem cinematográfica. Dos 128 rolos produzidos ao

longo do trabalho cinematográfico de Udihara, 124 deles acabaram sendo entendidos como o conteúdo e a extensão de uma obra. Ou seja, um acervo de 124 títulos. Apenas quatro rolos não possuem qualquer forma de identificação de suas imagens.

Era comum Hikoma anotar na lata do filme breves descrições do que acabara de filmar. Na maioria dos casos dos 124 títulos, um resumo destas anotações tornou-se o título do filme. Porém, em quatro rolos não havia nenhuma descrição em suas latas e tampouco foi possível realizar qualquer identificação das suas imagens, uma vez que esse material já fora detectado como “irrecuperável” na ocasião de seu depósito na Cinemateca Brasileira.

Os filmes de Hikoma Udihara são reversíveis. Ou seja, são como slides, não possuem negativos e nem cópias. Trata-se, portanto, de material único. Esse é o aspecto de maior fragilidade do acervo Udihara. O aspecto positivo é que o suporte reversível apresenta melhor qualidade na projeção em relação a uma cópia, pois se está projetando o material original.

Assim, toda vez que foram projetados os filmes de Udihara estava sendo usado o único material existente. Isso representa um significativo elemento de deterioração do material (riscos, rompimento das perfurações, entre outros).

Além disso, os filmes eram mantidos guardados na casa de Hikoma e depois na casa de seus familiares, em espaços sem as condições adequadas para o armazenamento de material cinematográfico. Felizmente, não foram acondicionados em estojos de ferro, mas sim de alumínio. O ferro é material sujeito à ferrugem, elemento que contribui fortemente para a deterioração dos filmes.

Claramente, naquele momento não havia uma cultura que apontasse para cuidados de preservação dos filmes. Somente no final dos anos 1970, Isao e Casuê Udihara (filho e nora de Hikoma) resolveram doar os filmes e os equipamentos cinematográficos de Hikoma Udihara para o Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss.

O Museu, por não ter espaço adequado para a preservação de filmes, teve que criar um projeto para obter recursos internos da Universidade Estadual de Londrina, instituição à qual está vinculado, para fazer o depósito do acervo Udihara na Cinemateca Brasileira, em São Paulo, no início de 1984.

O Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss e a Universidade Estadual de Londrina têm responsabilidade sobre os filmes e as imagens de Hikoma Udihara. Têm o

compromisso de preservá-los. E é preciso que tenham o entendimento que o compromisso com o acervo de Hikoma Udihara continua mesmo depois de feito o depósito do acervo na Cinemateca Brasileira.

Em 1984, dentro das condições tecnológicas possíveis da Cinemateca, os filmes de Udihara ainda projetáveis, foram copiados para duas fitas VHS. Aproximadamente uma terça parte dos títulos contidos nestas fitas VHS, hoje, passados 22 anos, é considerada irrecuperável.

Para os filmes que compõem esta parte, as fitas VHS são o único suporte onde sobrevivem estas imagens<sup>112</sup>. Por isso, nestes casos, as imagens contidas nas VHS são consideradas “o melhor material disponível do título”.

Outra parcela de títulos, considerada em avançado estado de deterioração e portanto não “processável”, ainda poderá ter suas imagens transferidas para o suporte vídeo, por meio de técnicas especiais. São imagens que só poderão ser salvas em vídeo/suporte magnético ou digital.

E há ainda uma terceira parcela de títulos do acervo de Hikoma Udihara que é passível de “processamento”, possibilitando a produção de contratipos. Os novos contratipos garantirão que, em novo suporte, as imagens de Udihara contidas neste bloco de títulos parem de se decompor.

No caso do acervo de Hikoma Udihara, sobretudo devido o avançado estado de deterioração do acervo, a restauração digital é a única forma de tornar a obra o mais próxima possível do original. Uma restauração que contará com o suporte 16mm e o vídeo como “melhor material existente”.

Os recursos disponíveis por meio do projeto “CinemaLondrina70 – Restauração de trecho do acervo fílmico de Hikoma Udihara” não permitirão chegar ao estágio da restauração digital. Num primeiro momento, a ação será de restaurar analogicamente uma parte do acervo e digitalizar o que for possível<sup>113</sup>.

---

<sup>112</sup> Ver Anexo III.

<sup>113</sup> Trecho do item “III – Identificação do objetivo a ser executado – Justificativa” do projeto “CinemaLondrina70 – Restauração de trecho da obra fílmica de Hikoma Udihara”: “(...) A intenção é manter as imagens de Hikoma Udihara no suporte película, visto que apesar de toda a evolução dos processos digitais, ainda o celulóide fixa imagem com melhor qualidade. E ainda, os negativo permitiriam produzir cópias. Num segundo momento, de acordo com as opções disponíveis, se fará a digitalização de um trecho de 2 minutos das imagens de Udihara. (...) A proposta deste projeto é de contribuir para a memória e patrimônio histórico de Londrina através da restauração de trechos dos filmes de Udihara. Utilizando-se da técnica chamada “janela molhada” para alguns trechos que ainda permitem esse processo de restauração, criando-se um internegativo destes trechos que devem totalizar cerca de 10 minutos. E, também realizar experiências

O objetivo é, a partir da transposição das imagens para novos suportes, cessar o processo de deterioração das imagens, ao mesmo tempo, preparando o material para um futuro projeto de restauração digital.

É de se destacar a efetiva contribuição da Cinemateca Brasileira à documentação dos títulos de Hikoma Udihara, indexando as informações contidas em listas sobre o acervo Hikoma Udihara enviadas pelo Museu Histórico de Londrina, traduzindo do japonês para o português com a ajuda de uma estagiária de origem oriental as anotações que Hikoma deixava nas latas de seus filmes, e registrando as revisões dos materiais originais de Udihara.

Assim, esta tese contribui para a recuperação do acervo Hikoma Udihara depositado na Cinemateca Brasileira, seja em suporte fotoquímico ou magnético. E, também, de modo significativo, contribui para a documentação dos títulos. Cronologicamente apresenta o percurso do acervo fílmico de Hikoma Udihara.

Assim, esta tese restaura títulos e produz documentação dos títulos. Todo um trabalho que encontra respaldo nas considerações apresentadas no texto de “Recomendação Sobre a Salvaguarda e a Conservação das Imagens em Movimento”, produzido e aprovado durante a 21ª reunião da Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura<sup>114</sup>.

A Recomendação considera “as imagens em movimento uma expressão da identidade cultural dos povos e que, devido a seu valor educativo, cultural, científico e histórico, formam parte integrante do patrimônio cultural de uma nação”. Por isso, as imagens de Hikoma Udihara devem ser preservadas.

No documento, a consideração de que “as imagens em movimento constituem novas formas de expressão, particularmente características da sociedade atual, e nas quais se manifesta uma parte importante e cada vez maior da cultura contemporânea” justifica a relevância de recuperar as imagens de Udihara pelo potencial de transmitir informações sobre o passado às novas gerações.

---

com o processo de tratamento digital da imagem, recuperando e/ou recriando fotogramas “perdidos” da obra do pioneiro Hikoma Udihara e depois retransferindo esse material para o suporte película cinematográfica (acetato ou poliéster), totalizando um material em torno de 1 minuto de imagem.

Aqui não se tem a pretensão de restaurar toda a obra cinematográfica de Udihara. O alto custo do processo não permite em função do limite de R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais) para projetos inscritos no PROMIC – Programa Municipal de Incentivo à Cultura. Espera-se sim através de uma ação prática provar a importância da restauração desse conteúdo gerando consequentemente novos projetos que restaurem o restante do acervo do pioneiro. (...)”

<sup>114</sup> Outubro de 1980, em Belgrado.

A Recomendação também considera “que as imagens em movimento constituem também uma forma fundamental de registrar a sucessão dos acontecimentos e, como tal, são testemunhos importantes e muitas vezes únicos de uma nova dimensão de história, modo de vida e cultura dos povos e da evolução do universo”. O cinema é a tecnologia que reproduz a ação, o movimento dos acontecimentos, dos comportamentos. E Udihara registrou os acontecimentos e o dia-a-dia de um povo.

Por isso, depois de restauradas, as obras cinematográficas de Hikoma Udihara precisam ser preservadas, atendendo ainda a outra consideração do documento: “devido às características de seu suporte material e aos diversos métodos de sua fixação, as imagens em movimento são extraordinariamente vulneráveis e devem ser conservadas em condições técnicas específicas”.

A mesma consideração traz a observação de que as obras cinematográficas após iniciativas de restauração devem ser preservadas mesmo que “haja empobrecimento irreversível deste patrimônio” quando “elementos do patrimônio constituídos pelas imagens em movimento tenham desaparecido devido a decomposições, a acidentes ou a uma eliminação injustificada”.

A aprovação de um projeto de restauração de acervo fílmico por parte de um mecanismo de incentivo à cultura municipal é um indício da preocupação do Estado (poder público municipal) com a questão da necessidade de preservação da imagem em movimento.

Esse princípio é apoiado por uma “consideração” específica da Recomendação Sobre a Salvaguarda e a Conservação das Imagens em Movimento: “a necessidade de que cada Estado tome medidas adequadas destinadas a garantir a salvaguarda e a conservação para a posteridade desta parte particularmente frágil de seu patrimônio cultural, do mesmo modo que se salvagam e conservam outras formas do patrimônio cultural como fonte de enriquecimento para as gerações presentes e futuras”.

O documento de recomendações também apresenta, em seu “Item II”, princípios gerais. A se destacar: “todas as imagens em movimento de produção nacional deveriam ser consideradas pelos Estados membros como parte integrante de seu patrimônio de imagens em movimento”. Argumento que enquadra a produção de Hikoma Udihara como patrimônio nacional.

O texto continua: “Caso não seja possível, por motivos técnicos ou financeiros, a transmissão da totalidade deste patrimônio às gerações futuras, se deveria salvaguardar e

conservar a maior parte possível dele”. Por isso, mesmo dada as limitações de recursos de um mecanismo de incentivo à cultura de esfera municipal, constitui ação ímpar o projeto “CinemaLondrina70 – Restauração de Trecho da Obra Fílmica de Hikoma Udihara”.

### **7.1 – Hikoma Udihara: breve biografia**

Japão, 1882. Bairro de Terano, nº 74, da Povoação de Kami-Yakawa, município de Agawa e Província de Kochi. Em 07 de novembro, na família de Bunshiro e Sem Udihara, nascia o filho primogênito, Hikoma Udihara. Os pais de Hikoma tinham boa informação. Ocupavam alto cargo de agentes do correio da cidade de Kochi.

Num Japão de grandes transformações, após o período feudal, Hikoma foi estudar. Concluiu o curso primário em março de 1897. Seguiu para Osaka, para fazer a Escola de Comércio "Meichin", saindo com o diploma em abril de 1899.

O período das imigrações para ocidente ainda não havia começado no Japão. No entanto, com 17 anos de idade, de volta a Kochi, Hikoma Udihara frequentou a Escola "Koyo" de línguas ocidentais. Nos dados biográficos de Hikoma, há um hiato entre 1901 e 1906. No período entre 1907 e 1909, ele teria se dedicado à atividade de agrimensor.

A propaganda de um “paraíso” no ocidente, com terras férteis que dava comida farta, contagiou Hikoma. Aos 27 anos de idade, decidiu o seu destino: viajar para o Brasil. Casou-se com a jovem Mitsuyo e, por meio da Companhia Introdutiva Takemura Imin Goshi Kaisha, em 30 de abril de 1910<sup>115</sup>, o casal embarcou do Porto de Kobe.

"Ryojun-Maru" era o segundo navio de japoneses tendo como destino o Brasil. O contrato de trabalho no Brasil tinha como uma das exigências que as roupas que vestiam e que carregavam na bagagem tinham que ser no estilo ocidental. A viagem durou cerca de 60 dias, tendo chegado a Santos, em 28 de junho.

No Brasil, o destino do casal Udihara era a Fazenda Guatapará, localizada na linha Mogiana, no Estado de São Paulo. Em julho, juntamente com outros japoneses do navio, começaram a trabalhar como lavradores, nas lavouras de café. A experiência como agrimensor e

---

<sup>115</sup> OGUIDO, Homero – A Saga dos Japoneses no Paraná – de imigrantes a pioneiros, 2ª edição, Curitiba, 1.988. Gráfica Ipê, p. 35.

o ano de estudo de línguas ocidentais fizeram Hikoma se destacar. Logo foi promovido a capataz.

Depois de dois anos, cumprido o contrato inicial, Hikoma Udihara, atendendo pedido do administrador da Fazenda, ainda permaneceu até o final de 1914, trabalhando na Chácara e no Escritório da Fazenda Guatapará. Mudou-se para São Paulo. Foi intérprete, carpinteiro, garçom, motorista, fotógrafo, copeiro e mordomo. A vida na capital não era fácil para um imigrante. E Hikoma já tinha seus três filhos nascidos: Satico Udihara, Massaki Udihara e Isao Udihara.

A partir de 1920, decidiu dedicar-se à corretagem de terras e à colonização. Contribuiu para a fundação de colônias e núcleos coloniais de imigrantes japoneses nas zonas servidas pelas Estradas de Ferro Noroeste Paulista, no Estado de São Paulo e na zona de Cambará, no Estado do Paraná.

Em 1922, teve contato com as “terras roxas” do Norte do Paraná. Na época, prestava serviços para a Companhia Agrícola Barbosa Ferraz, de Cambará quando conheceu Mr. Arthur Thomas, gerente geral da Companhia de Terras Norte do Paraná. Em 1925, aceitou o convite para trabalhar na Companhia e ser o vendedor exclusivo para as negociações com os imigrantes japoneses, permanecendo como funcionário da mesma até 04 de março de 1955.

O Norte do Paraná era sertão. Hikoma Udihara coletou água da região e mandou fazer análise da qualidade, em São Paulo. E, em novembro de 1928, foi o responsável pela venda dos dois primeiros lotes de terras da Companhia de Terras Norte do Paraná.

Segundo Casuê Udihara, nora de Hikoma, o sogro é o responsável pela presença de japoneses no Norte do Paraná. “Toda essa japonezada que está aqui (no Norte do Paraná) foi Hikoma Udihara quem trouxe.” Para Homero Oguido, Udihara eras mais do que um corretor de terras. Pois fazia do seu trabalho um instrumento para atingir um ideal: “contribuir com seus patrícios na tarefa de construir uma nova vida”<sup>116</sup>.

Com o seu trabalho, Hikoma ganhou muito dinheiro, mas morreu pobre. Vendeu milhares de alqueires de terras. Fez doação de terras a colonos e comerciantes. “Sua maior satisfação no fim da vida era ver o quanto cada um tinha progredido.”<sup>117</sup> Investia boa parte do

---

<sup>116</sup> OGUIDO, Homero – A Saga dos Japoneses no Paraná – de imigrantes a pioneiros, 2ª edição, Curitiba, 1.988. Gráfica Ipê, p. 118.

<sup>117</sup> Idem 116.

seu dinheiro na construção e manutenção das casas, que oferecia aos compradores vindos do interior paulista. A hospedagem e a alimentação ficavam por conta de Udihara. Uma economia que, no raciocínio dele, permitia aos compradores adquirirem um pouco mais de terras.

A personalidade de Hikoma Udihara revelava um homem vaidoso. Começava pela idade: sempre dizia ter idade menor do que realmente tinha. A situação confundia o próprio Hikoma que, entre suas viagens, ao assinar o livro de entrada e saída da Companhia, muitas vezes, anotava idade menor que a escrita anteriormente.

Vestia-se ao estilo inglês, com chapéu e botas, copiando Mr. Thomas. Era tido como um homem elegante. Udihara era um homem festeiro. Gostava de festas, mas também oferecia festas como estratégia de negócios: um agrado aos compradores, às pessoas da cidade e às autoridades.

Um ano após sair da Companhia de Terras Norte do Paraná, em junho de 1956, Hikoma Udihara escreveu a sua autobiografia. Em 1948, recebeu o título de cidadão brasileiro. Um derrame cerebral o deixou paralisado, em 1969. Hikoma acabou falecendo três anos depois, aos 89 anos, na cidade de São Paulo. Em respeito à paixão do pai por Londrina e pelo Norte do Paraná, anos depois, Isao transferiu os restos mortais de Hikoma para um jazigo no Cemitério São Pedro, em Londrina.

No Brasil, Hikoma Udihara tornou-se católico convicto. Um dos três primeiros sinos da Igreja Matriz de Londrina foi doado por ele. Captou imagens 16mm e as exibiu como propaganda durante a campanha de arrecadação de fundos para a construção da Santa Casa de Londrina.

Em 1962, recebeu o Diploma de Pioneiro e Honra ao Mérito do Governador Ney Braga por ser "Pioneiro Introdutor da Colonização Japonesa na Região Norte do Estado". Também foi Cidadão Honorário de Londrina e do Paraná. E, em 1966, aos 83 anos, Udihara recebeu condecoração do Imperador Hiroito.

## 7.2 – O cinema de Udihara

Hikoma Udihara produziu “imagens em movimento”<sup>118</sup>. Um conteúdo que se enquadra na categoria de “imagens em movimento” indicada no item “i.” da “Recomendação Sobre a Salvaguarda e a Conservação das Imagens em Movimento”, editada pela FIAF: “produções cinematográficas (como filmes de longa metragem, curta metragem, filmes de divulgação científica, documentários e atualidades, desenhos animados e filmes educativos)”<sup>119</sup>.

A primeira câmera cinematográfica, Hikoma Udihara adquiriu em 1927, em São Paulo. Para Casuê Udihara<sup>120</sup>, Hikoma era um cinegrafista que não tinha conhecimento da estética cinematográfica. A produção de Hikoma Udihara é toda em 16mm, portanto, sempre imprimiu imagens numa película cinematográfica de largura igual a 16mm.

Por custar menos os negativos e a revelação dos filmes e por possibilitar equipamentos de captação e projeção de imagens menores e mais leves e com menor custo, comparados ao 35mm, e assim permitir o fácil deslocamento e armazenamento, a bitola 16mm foi o padrão utilizado por Hikoma Udihara.

Com isso, é possível afirmar que a portabilidade da bitola 16mm é o elemento fundamental para a existência do cinema de Udihara, num tempo onde não existia o vídeo. Se a câmera 16mm não fosse um equipamento fácil de ser transportado nas viagens que fazia, Hikoma teria apenas fotografado.

E Hikoma Udihara filmou de 1927 a 1962. Portanto, seus filmes utilizaram películas produzidas a partir da década de 1920, tratando-se de suportes com base de diacetato de celulose e de triacetato de celulose. A “síndrome do vinagre”, da qual os filmes de Udihara são vítimas, é prova de que a base dos filmes é de celulose.

Seus filmes eram branco e preto e cor, silenciosos e não montados. A produção de Hikoma Udihara é toda formada por filmes silenciosos. Ao longo de sua trajetória como cineasta, nunca concebeu um filme para ser projetado com pista sonora. Provavelmente, porque a grande parte de sua produção é baseada em filmagens externas, em situações que tornariam

---

<sup>118</sup> “Qualquer série de imagens captadas e fixadas em um suporte com ou sem acompanhamento sonoro que, ao serem projetadas, dão uma impressão de movimento e estão destinadas à comunicação ou distribuição ao público ou se produzam com fins de documentação”. Fonte: “Recomendação Sobre a Salvaguarda e a Conservação das Imagens em Movimento”.

<sup>119</sup> Documento aprovado durante a Assembléia Geral da UNESCO, na cidade de Belgrado, em outubro de 1980.

<sup>120</sup> Nora de Hikoma Udihara, casada com Isao Udihara.

muito mais complexa uma possível captação de som, comparada às filmagens em espaços internos.

Por nunca ter feito filmes sonoros, Udihara pode filmar sempre a 18 quadros-por-segundo, o que lhe proporcionou um aproveitamento de filmes 25% (vinte e cinco por cento) maior do que se tivesse rodando a 24qps. Hikoma Udihara também possuía equipamento fotográfico. Fazia muitas fotos. Boa parte do dinheiro que ganhou foi consumida na produção de filmes e fotos.

O cinema de Hikoma Udihara é o cinema de documentação do desenvolvimento da região Norte do Paraná e das viagens que fez. Um cinema factual que registrou, sobretudo, as manifestações dos japoneses no Brasil: as festas, os rituais, as celebrações; e os acontecimentos, os eventos e o cotidiano que demonstravam o progresso de Londrina e do Norte do Paraná.

São imagens que eram exibidas em três circunstâncias e objetivos distintos:

1 – nas viagens que fazia às fazendas do interior de São Paulo e interior de Minas Gerais, onde trabalhavam os imigrantes japoneses. As imagens eram mostradas como elemento persuasivo complementar ao seu discurso de venda;

2 – nas viagens que fazia às capitais, Rio de Janeiro e Curitiba, pedindo recursos para melhorias de infra-estrutura em Londrina e no Norte do Paraná. Apresentava as imagens da cidade e da região mostrando a necessidade do investimento;

3 – em ocasiões festivas da comunidade londrinense e encontro com amigos. Os filmes eram entretenimento cultural.

Por serem filmes reversíveis, a cópia de projeção dos filmes de Hikoma Udihara é o próprio material original. Assim sendo, a cópia de projeção<sup>121</sup> é também o elemento de copiagem<sup>122</sup> para a preservação.

A dissertação de mestrado “Hikoma Udihara – um samurai no ocidente: do propagandista ao cineasta”, apresentada em agosto de 2001, na Faculdade de Comunicação

---

<sup>121</sup> Cópia de projeção é “o suporte material das imagens em movimento propriamente destinado à visão e/ou à comunicação das imagens”, segundo a “Recomendação sobre a salvaguarda e a conservação das imagens em movimento”,<sup>121</sup> publicada pela UNESCO, em outubro de 1980.

<sup>122</sup> “Elementos de copiagem é o suporte material das imagens em movimento, constituído no caso de um filme cinematográfico por um negativo, ou internegativo ou um interpositivo, e no caso de um videograma por um original, destinando-se esses elementos de copiagem à obtenção de cópias”. Fonte: “Recomendação sobre a salvaguarda e a conservação das imagens em movimento”, publicada pela UNESCO, em outubro de 1980.

Cáster Líbero, em São Paulo, teve por objetivo caracterizar a produção de Hikoma como cinema documentário.

Citando trecho da dissertação: “os filmes de Hikoma podem ser considerados criativos, pois apresentam o uso de planos e movimentos de câmera para dar conta de um tema ou assunto. Suas imagens nitidamente são captadas ‘in loco’. E o aprofundamento do tema pode ser justificado pelo detalhamento de informações apresentadas nas películas e pela continuidade dos filmes retratando as imagens de Londrina, do Norte do Paraná. O ponto de vista de Udihara está refletido em seus filmes.”

No entanto, o principal valor dos filmes de Hikoma Udihara está no âmbito do documento histórico. As imagens em movimento produzidas pelo pioneiro são registros do desenvolvimento de uma região. E, por isso, têm importância fundamental para a memória de uma cidade, de uma região, e de seu povo.

Assim, o cinema de Hikoma Udihara é um cinema documentário. Na dissertação está escrito: “analisando os filmes de Udihara percebe-se que em determinados momentos sua câmera é mais um personagem presente à cena, contracenando/interagindo com os outros personagens. Nesses momentos evidencia-se uma postura seguindo o modelo de Robert Flaherty.” Provavelmente, uma ação intuitiva.

Num trecho a seguir, consta: “em outros momentos, e que formam a maior parte de sua obra, sua câmera é discreta, quase invisível, está ali captando a vida das pessoas, os acontecimentos. É evidente nos filmes de Hikoma Udihara que ele, apesar de não usar a câmera escondida, procurava mantê-la o mais discreta possível. Identificando-se, nesta situação, com a proposta de Dziga Vertov no que se refere ao modo de captar imagens.”

Não foi possível obter informação se Hikoma Udihara era um frequentador de cinema. Suas constantes viagens permitem deduzir que não. Porém, naquela época, o cinema era um acontecimento social. Como Udihara gostava de festas e de acontecimentos sociais, é possível imaginar que ia ao cinema ver filmes. E ainda presumir: provavelmente, se os assistia, os via com atenção e, portanto, deve ter aplicado alguma coisa nas suas filmagens.

Mesmo produzindo “*factual films*”, Hikoma Udihara, como cineasta amador, tinha conhecimento e fazia uso da linguagem cinematográfica. E o que mais impressiona em sua produção é a montagem. Seus filmes são originais não-montados. A articulação dos planos é feita no ligar e desligar da câmera. E esse é o produto final.

Também, é de destacar o ritmo, ou seja, os planos tinham curta duração. José Francisco de Oliveira Mattos, o Chico Mattos, pesquisador do setor de Preservação da Cinemateca Brasileira, certa vez comentou achar Udihara um “maluco”. Porque seus planos, em sua maioria, eram muito curtos. Às vezes, mal dá tempo de perceber toda a informação contida na imagem.

Esses planos agrupados, sem uma montagem posterior, deixam os filmes de Udihara com uma fragmentação próxima ao ritmo do atual cinema americano. Porém, Hikoma fazia isso nos anos 40, 50. E fazia isso ligando e desligando a câmera. É certo que em alguns filmes isso é um elemento interessante de linguagem. Dá ritmo. Em outros, acaba deixando o espectador confuso quanto à narrativa fílmica.

Hikoma Udihara não escrevia roteiro. Conforme explicado na dissertação de mestrado, nunca foram encontrados “documentos, relatos ou vestígios que indicassem a existência de pré-roteiros ou roteiros prévios às produções de Hikoma”. O roteiro de Udihara era a sequência dos acontecimentos, dos fatos. Era seguir a ordem linear da vida, do cotidiano.

E, acrescidos a isso, uma noção dos enquadramentos necessários para garantir ao espectador o entendimento da ordem na narrativa filmada por Hikoma Udihara. “Entende-se o que ele queria mostrar. Entende-se sua narrativa.” Havia um roteiro e “esse roteiro estava na cabeça de Udihara”.

Até onde se tem conhecimento, Hikoma Udihara nunca fez uso intencional de luz artificial para captar as imagens. Usava apenas a câmera. No máximo um tripé. E percebe-se que isso foi feito em raras ocasiões. Nos mais de trinta anos que produziu imagens em movimento, nunca mudou o seu jeito de filmar. Não havia a preocupação com a evolução técnica e estética.

Hikoma registrava os ícones da modernidade de uma cidade e de uma região. Utilizava-se de uma ferramenta moderna: o cinema. Mas inexplicavelmente não acompanhava a evolução dessa ferramenta. Praticamente, começa a filmar a partir do surgimento da câmera 16mm e pára de filmar quando surge o Super-8. Uma curiosa coincidência, provavelmente.

Os recentes estudos sobre História Oral, que tem como uma das principais pesquisadoras no Brasil a Profa. Dra. Olga Simson, da Unicamp, entra na questão do estudo da “memória marginal subterrânea”. Isto está presente nos filmes de Hikoma Udihara, uma vez que Udihara registra a vida privada, ou seja, as situações e os eventos dos imigrantes japoneses no Norte do Paraná.

Os pesquisadores Francisco Mattos e Fernanda Coelho, ambos da Cinemateca Brasileira, chamam a atenção para este fato. Para eles, o maior mérito da obra de Hikoma Udihara está nestes registros dos eventos, dos rituais, das comemorações, do cotidiano dos japoneses no Brasil.

Está claro na obra de Hikoma Udihara que ele escolhia um assunto, uma região, um contexto ideológico. E fazia isso com consciência.

### **7.3 – O acervo de Hikoma Udihara**

A ação da família Udihara ao doar o acervo de Hikoma para o Museu transformou oficialmente o caráter daquele conteúdo – de *souvenirs* de ente querido falecido a documento público. O acervo de Hikoma Udihara, após ter sido doado pela família em 1979 ao Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss, fora remetido em 1984 à Cinemateca Brasileira, em São Paulo, a fim de ser alocado em condições mais favoráveis de conservação.

À pedido da Cinemateca Brasileira, antes mesmo de receber os filmes, o preenchimento de uma ficha se deu, uma espécie de pré-catalogação. Além do conteúdo, a identificação de materiais e análise do estado de conservação tornou-se tarefa de Marina Zuleika Scalassara, museóloga, funcionária do Museu de Londrina, hoje aposentada.

Esse primeiro contato com os filmes revelou as dificuldades naturais de quem não lida com este tipo de material. Mas trata-se de procedimento necessário quando se encontra material cinematográfico. Estas informações somadas aos cuidados iniciais dispensados aos filmes instrumentalizam os técnicos do arquivo de imagem em movimento (cinemateca ou museu de imagem e som) para orientar os próximos passos referentes à preservação desse material.

A precisão nas informações apuradas nesse primeiro momento pode garantir uma melhor condição de preservação do conteúdo. Estes passos fazem parte do Sistema de Preservação – como é chamado pela Cinemateca Brasileira.

A transferência dos filmes de Udihara para a Cinemateca Brasileira obedeceu ao trâmite burocrático entre as instituições Universidade Estadual de Londrina (à qual o Museu Histórico de Londrina está vinculado) e a Fundação Cinemateca Brasileira. Todo uma

documentação teve que ser providenciada, além de disponibilizar no orçamento recursos para tal ação.

Em novembro de 1983, foi produzido um projeto interno de “Restauração dos filmes Udihara”. O projeto ressaltava tratar-se de uma “providência necessária e urgente, embora, os mesmos, ao que parece, estejam na mesma situação da época da doação, há sempre o risco eminente de uma possível deterioração”, e mencionava os contatos já estabelecidos com a Cinemateca Brasileira, referindo-se à mesma como “única entidade no país capaz de assumir esse encargo”.

Anexa ao projeto constava a proposta de contrato de depósito que poderia ser assinada entre a Universidade Estadual de Londrina e a Fundação Cinemateca Brasileira. Também acompanhava essa documentação o Ofício 111/83, “último informe” de Carlos Roberto Rodrigues de Souza, conservador da Cinemateca, recebida pela direção do Museu de Londrina.

A proposta era de entregar à Cinemateca os filmes de Udihara, “em sua totalidade, objetivando a análise sobre o estado dos mesmos e as possibilidades reais de recuperação”.

O projeto salientava que a partir desta etapa seria possível definir o melhor modo de restauração do acervo de Udihara, dependendo das “disponibilidades de verbas, orçamentárias ou especiais”. Também que a restauração poderia ser total ou parcial do acervo, respeitados os prazos estipulados pela Cinemateca Brasileira para a concretização do trabalho.

A carta enviada pela Cinemateca Brasileira e assinada por Carlos Roberto, data de 11 de novembro de 1983, e menciona tratar-se de resposta ao “Of. M. nº 35/83, de 21 de outubro do corrente, assinado pelo Prof. Olympio Luiz Westphalen, diretor do Museu de Londrina consultando a Cinemateca Brasileira sobre a possibilidade de restauração do acervo de filmes em 16mm, pertencente ao Museu Histórico Pe. Carlos Weiss, da Universidade Estadual de Londrina”.

Recibo assinado por Carlos Roberto Rodrigues de Souza, em papel timbrado da Fundação Cinemateca, datado de 19 de janeiro de 1984, confirmava a chegada de 127 (leia-se 128) rolos de filme para “inventariamento e restauração”. O acervo de Hikoma Udihara fora levado à Cinemateca Brasileira pela professora Zuleika Scalassara, juntamente com uma relação dos filmes.

Após inventariar e proceder a análise físico-química dos rolos, em 24 de abril de 1984, o diretor da Cinemateca Brasileira (então Órgão vinculado à Fundação Nacional Pró-Memória) enviou ao Museu de Londrina, através do Ofício 041/84, a relação dos filmes de Udihara, juntamente, a seguinte sugestão e orçamento:

- “1) Transferência de todo o Bloco A para vídeo tape, sistema VHS, num total de 100 minutos. custo atual Cr\$ 150.000,00;
- 2) Transferência para vídeo tape, sistema VHS, dos filmes projetáveis existentes no Bloco B, num total de 400 minutos. Custo atual de: Cr\$505.000,00;
- 3) Tentativa de contratipagem e copiagem dos filmes improjetáveis do Bloco B, sendo:
  - branco e preto: 215m (20min). Custo: Cr\$ 300.000,00
  - colorido: 35m (3min). Custo: Cr\$ 160.000,00”

Segundo os dados mencionados acima, por meio da soma, seria possível dizer que a produção de Hikoma Udihara entregue à Cinemateca Brasileira resultava em 523 minutos, o que corresponderia a 8 horas e 43 minutos. No entanto, a minutagem informada tinha como referência a telecinagem para as fitas VHS feita a 24qps. Como os filmes de Udihara foram filmados a 18qps, é preciso corrigir o tempo somado das fitas em vinte e cinco por cento a mais. Assim, a produção de Hikoma Udihara chega próxima das 10 horas de imagem.

Retornando ao documento enviado pela Cinemateca Brasileira:

- “4) Os valores acima são válidos até o final do corrente mês, tendo em vista que os laboratórios corrigem mensalmente seus preços de acordo com a correção cambial.
- 5) Em relação ao Bloco C, sugerimos que sejam feitas reproduções fotográficas das imagens mais significativas para o estudo da evolução histórica e social de Londrina. Caso seja aceita a nossa sugestão, poderíamos enviar um orçamento do trabalho.”

A Cinemateca Brasileira dividiu os filmes pertencentes ao acervo Udihara em três blocos, “devido às suas diferentes condições físicas e técnicas”:

- “O Bloco A compõem-se dos filmes que, além de estarem em bom estado (embora apresentem sinais como fungos, descoloramento da imagem e outros resíduos), apresentam seqüências de imagens ou mesmo planos mais completos. O filme que se destaca dos outros por sua melhor qualidade é o número M009 – “Panorama Cidade de São Paulo”, um breve painel do centro paulista na década de 20. A metragem aproximada deste bloco é de 3.572 pés, ou seja, 100 minutos.”

- “O Bloco B é formado por filmes que, embora em bom estado químico/físico, apresentam problemas técnicos de filmagem, com planos truncados, interrompidos por frequentes paradas da filmadora, que visualmente se traduzem em cortes bruscos, semelhantes a flashes fotográficos. Alguns filmes deste bloco estão acompanhados de observações quanto às suas possibilidades de projeção ou não, devido a um encolhimento mais pronunciado. Metragem aproximada: 14.823 pés, ou 420 minutos.”

- “O Bloco C abrange todos os filmes em estado de decomposição mais avançada, que impede o seu manuseio, como desplastificação do suporte, cheiro acético forte, cristalização ou abaulamento e encolhimento acentuados. Devido ao estado que se encontram, poucos foram desenrolados para a colheita dos assuntos filmados. Metragem: 6.300 pés, ou aproximadamente 300 minutos.” Notar que o documento traz um erro na conta entre a relação “pés” e “minutos”.

- “Todos os filmes do Bloco A e os do Bloco B que não estiverem com observação, são projetáveis, portanto, recuperáveis. Já o Bloco C não apresenta nenhum filme aproveitável para copiagem.”

- “Em qualquer dos casos acima, gostaríamos de receber a visita de um representante do Museu, se possível um historiador da vida de Londrina, que pudesse assistir a alguns dos filmes e indicar prioridades para a transferência dos filmes ou reproduções cinematográficas.”

Provavelmente a museóloga Zuleika Scalassara, informação não confirmada, teria viajado a São Paulo, até a Cinemateca, para indicar os filmes prioritários. Isso porque na documentação consta sem data uma relação de filmes com “prioridade para transferência para vídeo tape”.

Ofício 097/84, da Cinemateca Brasileira, agora não mais “Fundação”, mas sim “Cinemateca Brasileira - Órgão Autônomo da Fundação Nacional Pró-Memória”, emitido em 19 de julho, informa o envio ao Museu Histórico Pe. Carlos Weiss de uma fita VHS, 120 minutos, com a telecinagem de filmes do acervo Udihara, obedecendo a uma lista de prioridade apresentada pelo diretor do Museu de Londrina.

Segue os títulos de acordo com a ordem de transcrição na fita: M016 – M022 – M060 – M071 – M082 – M092 – M065 – M072 – M117 – M007 – M015 – **M017** – M019 –

M028 – M039 – M049 – M056 – M073 – M079 – M081 – M084 – M087 – M088 – M091 – M096 – M017 – M113 – M116 – M012.

O mesmo ofício informa que os títulos M035, M077 e M105, constantes na lista de prioridades repassada pelo Museu de Londrina, não puderam ser telecinados por causa do “encolhimento excessivo”.

Mencionando haver saldo de recursos financeiros no valor de Cr\$ 240.000,00 (duzentos e quarenta mil cruzeiros) em favor do Museu Pe. Carlos Weiss, Carlos Roberto “solicita que seja estabelecida uma lista de prioridades complementar com novos filmes a serem copiados em vídeo ou eventualmente contratipados”.

A fita VHS saiu de São Paulo no dia 20 de julho de 1984. E foi recebida pelo Museu Histórico de Londrina no dia 23 de julho de 1984, conforme comprova o conhecimento de transportes e cargas da empresa Express Kwikasair – Kwikasair Encomendas Urgentes Ltda.

Em 24 de agosto de 1984, de acordo com o Ofício 122/84, Carlos Roberto comunica ao Prof. Olympio Westphalen o envio de nova fita VHS, desta vez com os filmes da “lista prioridade nº 2”. Consta no ofício a ordem de telecinagem dos filmes na fita: M032 – M076 – M094 – M099 – M120 – M121 – M122 – M013 – M021 – M002 – M020 – M074 – M005 – M097 – M004 – M109 – M083 – M095.

A partir de questionamento do Museu de Londrina, o ofício também traz a informação de que os filmes M035, M077 e M105, “talvez haja uma possibilidade de que os mesmos possam ser contratipados quando da disponibilidade de outros recursos da Universidade de Londrina”.

A fita saiu da Cinemateca em 24 de agosto de 1984, sendo recebida pelo Museu Pe. Carlos Weiss, em 27 de agosto de 1984, conforme comprova o Conhecimento de transportes e cargas da empresa Express Kwikasair.

São Paulo, 12 de julho de 1985, o ofício 066/85 da Cinemateca Brasileira informa o envio do Contrato de Depósito “com vistas à regularização da guarda, pela Cinemateca Brasileira, dos filmes da Universidade Estadual de Londrina”, para que o mesmo seja assinado e rubricado.

O documento também revela que a Cinemateca continua a aguardar “um especialista sobre a história de Londrina para a escolha de imagens a serem reproduzidas fotograficamente dos filmes sem condições de transferência para telecine”.

“Boletim de Saída”, da Cinemateca Brasileira, de 05 de novembro de 1.987, revela como finalidade a devolução de materiais (cópias) – 35 rolos de filmes – tendo como destinatário a Universidade Estadual de Londrina/Museu Histórico Pe. Carlos Weiss. O lote representa que cerca de ¼ da obra cinematográfica de Hikoma Ujihara foi perdida.

Este boletim gerou o ofício 117/87, de 06 de novembro de 1.987, assinado por Carlos Roberto Rodrigues de Souza, agora Chefe de Departamento de Preservação da Cinemateca Brasileira.

O ofício encaminhado ao Museu de Londrina informava que “de acordo com o combinado com a Professora Marina Zuleika Scalassara, estamos encaminhando ao Museu Padre Carlos Weiss, os filmes do lote Ujihara considerados irrecuperáveis cinematograficamente”.

A seguir a lista: (M006) FIO5512, (M011) FIO5514, (M014) FIO 5435, (M018) FIO5513, (M023) FIO5429, (M027) FIO5516, (M033) FIO5511, (M036) FIO5426, (M037) FIO5428, (M042) FIO5483, (M043) FIO5427, (M044) FIO5517, (M045) FIO5518, (M046) FIO5486, (M048) FIO5479, (M050) FIO5482, (M051) FIO5430, (M52) FIO5485, (M053) FIO5436, (M054) FIO5488, (M057) FIO5437, (M061) FIO5515, (M063) FIO5487, (M069) FIO5484, (M075) FIO5881, (M086) FIO5243, (M123) FIO5480, (M124) FIO5481, (s/n) FIO5519, (s/n) FIO5520, (M035) FIO5320, (M105) FIO5303, (M077) FIO5287.

É importante observar que o “(M075) FIO5881” tem uma anotação à lápis sobre ele, podendo indicar a ocorrência de algum erro de digitação, pois o correto é “(M075) FIO5281”. O documento orienta o Museu a proceder a seleção das imagens (fotogramas) dos filmes para reprodução fotográfica, explicando que essa seria a única possibilidade de aproveitamento deste material.

E faz uma alerta: “Aconselhamos Vossa Senhoria a proceder a destruição dos filmes após esta operação, tendo em vista que a desplastificação do suporte provoca a emanção de gás de ácido acético (entre outros gases) que poderá ser prejudicial a outros materiais conservados no Museu Padre Carlos Weiss”.

O material saiu de São Paulo no dia 06 de novembro de 1987, contudo, a data de recebimento pelo Museu está apagada no conhecimento de transporte rodoviário de cargas. Apenas está legível o carimbo e assinatura do Professor Olympio Westphalen como recebedor da remessa.

O erro de digitação do código do filme (M075) acarretou uma nova correspondência entre a Cinemateca e o Museu, datada de 07 de dezembro de 1987. Desta vez, não há número de ofício na carta.

Emitida aos cuidados da Professora Zuleika, Carlos Roberto informa o envio do filme correto (M075) FIO5281 e pede a devolução do filme enviado por engano FIO5881 – decorrência do erro de digitação. Em 09 de dezembro de 1987 a Cinemateca encaminha o título correto para Londrina.

#### **7.4 – Catalogação e ordem cronológica dos títulos**

Critérios como espaço (geográfico) ou tempo (cronológico) não permearam a ordenação dos títulos na catalogação dos 128 rolos de filmes positivos em 16mm, material reversível, de Hikoma Udihara, tanto no Museu de Londrina quanto na Cinemateca Brasileira.

Na relação abaixo, estão mantidos os códigos de catalogação do Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss e da Cinemateca Brasileira, trazendo como novidade a listagem dos filmes em ordem cronológica – disposição dos títulos não encontrada em nenhum documento durante toda a pesquisa realizada.

Assim, o código que aparece no início, ex.: “M009”, foi usado na catalogação do Museu Histórico de Londrina. O código que aparece ao final, ex.: “FIO5326”, foi inserido pela catalogação da Cinemateca Brasileira:

M009 - "Panorama cidade S. Paulo - 15.6.1927/12.8.1927"

1 rolo BxP - 340 pés - imagens do centro da cidade de S. Paulo, Estação da Luz e uma demonstração de Tratores.

(FIO5326)

M045 - "Cidade de Londrina - 1932/33 (1)(2)(3)(4)(5)"

1 rolo BxP - 110 m - material misto, trechos de positivo com trucagem de créditos e reversível original, sobre os fatos da Cia de Terras Norte do Paraná.

(FIO5518)

M027 - "27.4.1934 - Sítio de Ohara - Tomita - Colheita de algodão"

1 rolo BxP - 170 m -

(FIO5516)

M048 - "15.06.1935 - Panorama da cidade de Londrina

8.4.1938 - Lovat Mandaguari

1939 - linha SSP

1 rolo BxP - 150 m

(FIO5459)

M050 - "16.03.1936 - Missa (Bispo de Jacarezinho/procissão/ colégio Mãe de Deus)"

1 rolo BxP - 85 m

(FIO3432)

M063 - "27.01.37 - Inauguração da comarca de Londrina"

11 rolo BxP - 70 m

(FIO5487)

M061 - "23.05.1937 - Aeroporto Palhano"

1 rolo BxP - 70 m

(FIO5515)

M044 - "15.08.1937 - Batizado de autos/Serra Morena, Imigração, Estrada de rodagem/Central - Londrina"

1 rolo BxP - 140 m

(FIO5517)

M018 - "7.09.1937/7.09.1938 - etc. (envelope)"

1 rolo BxP - 140 m

(FIO5513)

M080 - "Dr. Willie e Major Flores visitam cadeia (1938?)"

1 rolo BxP - 84 pés - imagens da plantações de trigo, algodão...

(FIO5228)

M052 - "17.3.1938 - Batiza... os automóveis, etc..."

1 rolo BxP - 130 m

(FIO5485)

M069 - "10.4.1938... (1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)(8)(9) relacionar (M046)"

1 rolo BxP - 100 m

(FIO5484)

M005 - "30.9.1939 - 7.10.39"

1 rolo BxP - 358 pés - artistas japoneses em apresentação num teatro (palco do Cine Rolândia - ou Avenida)

(FIO5346)

M105 - "1941 - Califórnia"

1 rolo BxP - 18m - letreiro e mapa sobre os feitos não várias regiões do Paraná.

(FIO5303)

M060 - "11.11.1941/15.11.1941 - cerimônia na avenida com reservistas

Inauguração da placa divisa Londrina-Sertanópolis

Inauguração de elétrica Nova Dantisig (Cambé)

Pref. Major Blasi"

1 colo BxP - 315 pés - desfile numa avenida / recepção para o Prefeito Blasi.

(FIO5307)

M123 - "29.7.1942 - Inauguração do Paço Municipal"

1 rolo BxP - 125 m

(FIO5480)

M110 - "04.05.1945 - Inauguração da Cooperativa - Ld"

1 rolo BxP - 102 pés - inauguração da cop. Agr. Mista de Londrina

(FIO5224)

M002 - "Apucarana - 1.05.1946"

1 rolo BxP - 400 pés - várias modalidades de um torneio atlético

(FIO5349)

M036 - "18.05.1946 - Pinheiro Machado visita Londrina/Apucarana"

1 rolo BxP - 140 m - imagens de recepção do interventor Dr. Brasil Machado em Apucarana, Paraná

(FIO5426)

M033 - "7.3.1947 - Campo de aviação - chegada do Governador Ademar de Barros - Londrina"

1 rolo BxP - 170 m -

(FIO5511)

M053 - "11.4.1947 - chegada a Londrina do presidente do Estado Moysés Lupion"

1 rolo BxP - 120 m - população de Londrina recepciona o governador Moysés Lupion

(FIO5436)

M114 - "17.4.47 - Paranaguá"

1 rolo BxP - 15 pés - interior e exterior de uma residência

(FIO5219)

M107 - "legenda e japonês (13.5.47)"

1 rolo BxP - 51 pés - visita do cônsul japonês a Londrina"

(FIO5285)

- M043 - "junho 1947 - chegada do bispo de Jacarezinho, Ld."  
1 rolo BxP - 125 m - população de Londrina recepcionando o bispo Dom Geraldo  
(FIO5427)
- M106 - "23.8.47 - Bispo/Esperança"  
1 rolo BxP - 106 pés - evento comemorativo, com presença de um bispo  
(FIO5220)
- M090 - "7.9.1947 - Colônia Esperança"  
1 rolo BxP - 58 pés - desfile de jovens numa avenida  
(FIO5257)
- M089 - "14.11.47- Cidade Ld."  
1 rolo de BxP - 71 pés - imagens de uma praça em Londrina  
(FIO5265)
- M035 - "1948 - Gleba Lorena"  
1 rolo BxP - 500 pés - imagens de atividades da Escola Municipal Fernão Dias, e dos amigos de H. Udihara.  
(FIO5320)
- M023 - "Fundamento - Centro de saúde  
Fundamento - Ginásio Estadual  
Cidade de Londrina  
1 rolo BxP - 120 m - festividades em Mandaguari, Paraná, 1948  
(FIO5429)
- M124 - "1948 - Competições esportivas (jovens)"  
1 rolo BxP - 90 m  
(FIO5481)
- M037 - "16.02.1948 - Presidente Dutra-Londrina/ Gov. S.P. Ademar de Barros"  
1 rolo BxP - 53 m - recepção, em Londrina, do Presidente Eurico Gaspar Dutra e do Gov. do Paraná, Moisés Lupion  
(FIO5428)
- M083 - "23.3.1948 - dia do pobre"  
1 rolo BxP - 20m - Fachada do Banco do Paraná e do Banco Mercantil de São Paulo (FIO5301)
- M086 - "Jogo de futebol (5.5.1948)"  
1 rolo BxP - 110 m - imagens do Banco de Curitiba S.A. e do Matadouro Municipal  
(FIO5243)
- M011 - "1- Páscoa - março de 1948  
2- Corpo de Cristo - 15.5.49  
3- 1ª comunhão - 15.5.49

#### 4- Bahia/Escada"

1 rolo BxP - 100 m  
(FIO5514)

M032 - "Colorido (7.8.1948 - Jardim Paraíso  
17.7.1948 - Sítio H. Udihara  
7.8.1949 - Jardim Paraíso  
26.8.1951 - Jardim Paraíso  
29.8.1951 - Jardim Motosima)"

1 rolo BxP e Cor - 299 pés - imagens de Hikoma Udihara em visita a amigos.  
(FIO5341)

M120 - "Cid. Londrina - 11.8.48"

1 rolo Cor - 13 pés - uma festa de aniversário  
(FIO5282)

M118 - "22.8.48 (legenda em japonês)"

1 rolo BxP - 89 pés - apresentação do Grupo Garcia (circo) em Maringá  
(FIO5226)

M095 - "Casa do delegado Mureer / 9.9.48 - dia do pobre"

1 rolo BxP - 105 pés - fachada de uma casa e um desfile de grupos escolares  
(FIO5252)

M038 - "1949 - Competição de sumô"

1 rolo BxP - 410 pés - cenas de apresentação, competição e premiação de sumô.  
(FIO5327)

M100 - "1949 (Curitiba)"

1 rolo BxP - 106 pés - torneio esportivo de jovens  
(FIO5294)

M078 - "24.1.1949 - Curitiba (1) (2)"

1 rolo 35 m - BxP - pessoas em visita a uma região rural  
(FIO5288)

M014 - "1949 - Maringá - Família Ando"

1 rolo BxP - 130m - flashes da Casa de Secos e Molhados de Henrique Ando e Irmãos e arredores / trabalhadores na horta  
(FIO5435)

M020 - "26.1.49 - 10hs. Comarca de Mandaguari-Arapontas"

1 rolo BxP - 360 pés - imagens da inauguração de uma igreja em Maringá, e da inauguração de um jardim em Mandaguari  
(FIO5336)

- M016 - "5.7.1949 - Casa do Sr. Thomas/Inauguração do correio  
3.8.1949 - Missa 10 hs - Londrina"  
1 rolo BxP – 293 pés ou 89,31 m - imagens dos assuntos citados acima.  
(FIO5372)
- M021 - "30.10.49 - Congregação Mariana/Bispo de Jacarezinho"  
1 rolo BxP - 290 pés - desfile para as festividades da Congregação Mariana"  
(FIO5330)
- M104 - "17.12.49 - S. Paulo  
8.1.50 - Cafezal"  
1 rolo BxP - 104 pés - imagens de uma festa  
(FIO5297)
- MO13 - "1949 - Casamento MATSUDASHI/YAMANOUCHI  
1950 - Sítio de Hikoma Udihara"  
1 rolo BxP - 266 pés - imagens de uma cerimônia de casamento, de plantações de café e de laranjas.  
(FIO5364)
- M046 - "Dr. Dioongir e Suyaki - Curitiba Imigração Usina 1949/1950 - Carnaval"  
1 rolo 150 m - BxP  
(FIO5486)
- M074 - "1950 - Isao-Cafelândia / Shigezo Mato"  
1 rolo BxP - 104 pés - imagens de uma catedral e de campos de plantações  
(FIO5242)
- M076 - "1.05.1950 - Corrida de bicicleta - Av. Paraná - Ld"  
1 rolo BxP - 102 pés - flashes de uma corrida de bicicletas  
(FIO5246)
- M042 - "1.05.1950 - corrida de bicicleta, Londrina  
25.06.1950 - corrida de bicicleta, Maringá, 1º prêmio (ANDO)"  
1 rolo BxP - 80 m  
(FIO5483)
- M111 - "Leg. japonês 18.05.50 - Ld."  
1 rolo BxP - 75 pés - desfile e ginástica de escolares  
(FIO5225)
- M113 - "30.5.1950 - ?? - Casa Tanaka"  
1 rolo BxP - 103 pés - imagens de uma recepção a um vôo da Real Transportes  
(FIO5213)
- M094 - "2.7.1950 - (legenda em japonês)"

1 rolo BxP - 104 pés - passeio de jovens alunos de Londrina e Rolândia ao Jardim Paraíso.  
(FIO5245)

M039 - "7.9.1950 - Parada Avenida  
24.9.1950 - Inauguração do Forum/Churrascada Bosque"  
1 rolo BxP - 512 pés - imagens dos assuntos citados  
(FIO5317)

M026 - "25.12.1950 - chegada a Santos do navio África Maru com imigrantes"  
1 rolo Cor - 248 pés - assunto citado acima  
(FIO5343)

M099 - "café (1951)"  
1 rolo BxP - 47 pés - imagens de uma missa  
(FIO5293)

M024 - "2.1.1951 - Ano Novo na casa da Udihara  
17.1.1951 - Igreja Matriz e Procissão  
25.3.1951 - Páscoa e Procissão"  
1 rolo BxP - 194 pés - imagens de precisão em Maringá  
(FIO5342)

M003 - "Dia 17-18-19-20 de fev. 1951 - (1)(2)"  
1 rolo BxP - 438 pés - imagens de trem passando por região serrana, praia com banhistas, porto com navios e peq. embarcações  
(FIO5348)

M116 - "01.04.51 (Plantas ?)"  
1 rolo BxP - 114 pés - personalidades discursando em praça pública (cerimônia de alguma inauguração?)  
(FIO5215)

M096 - "Colorido - 17.5.51 - Desembarque - balsa Rio Ivaí  
08.06.51 - Av. Paraná/igreja telefônica  
02.07.51 - Cidade Nova Maringá"  
1 rolo Cor - 83 pés - imagens da Av. Paraná e de um desembarque de balsa.  
(FIO5253)

M017 - "8.06.1951 - Inauguração da linha direta da Cia Aviação Real - Curitiba. Maringá - São Paulo"  
1 rolo BxP - 248 pés - personalidades num campo de pouso  
(FIO5363)

M007 - "26.06.1951"  
1 rolo PxB - 310 pés - recepção de personalidades num campo de pouso e imagens de uma churrascada ao ar livre"

(FIO5339)

M006 - "30.8.1951"

1 rolo BxP - 80m - imagens de religiosos na Colônia Esperança: Paraná  
(FIO5512)

M006 - "30.8 1951"

1 rolo BxP - 36 pés - pessoas saindo de uma residência  
(FIO5222)

M075 - "Colorido - 7.9.1951 - Curitiba - Sítio Alberto Rutz

9.9.1951 - Maringá - Pedra fundamental ginásio"

1 rolo Cor - 100 pés - imagens de um sítio e de uma comemoração  
(FIO5881)

M001 - "Marialva - 4.10.1951"

1 rolo Cor - 288 pés - representação de artistas japoneses em um teatro de Marialva, Paraná.  
(FIO5356)

M073 - "6.10.1951 (colorido) Banquete do Governador"

1 rolo Cor - 102 pés - flashes de um banquete  
(FIO5241)

M115 - "(1952) Nova Esperança - Igreja (s/rolo)"

1 rolo BxP - 70 pés - cortes com vários assuntos  
(FIO5214)

M102 - "Legenda em japonês (março, 1952)"

1 rolo BxP - 72 pés - um almoço comemorativo e uma homenagem para anciãos  
(FIO5233)

M031 - "Colorido (8.5.1952 - Marialva

Cafezal (Tanabe)

Laranjal (Nobuaki Ohara)"

1 rolo Cor - 420 pés - imagens de assuntos variados. famílias passeando pelas plantações de café e de laranjas, interior de casa...  
(FIO5328)

M028 - "10.05.1952 - 5º aniversário de Maringá/Cianorte e Dr. Willis"

1 rolo BxP e Cor - 396 pés - comemorações do 5º aniversário de Maringá c/homenagem ao benfeitor de Londrina, Dr. Willie da Fonseca Brabazon Davids  
(FIO5345)

M025 - "1952 - Nipponsshô (50º aniversário da Imigração Japonesa do Brasil - Ibirapuera - S. Paulo)"

1 rolo BxP e Cor - 274 pés - festa com personalidades japonesas

(FIO5344)

M119 - "(leg. japonês) - Jôquei? 27.6.52"

1 rolo Cor - 15 pés - crianças brincando em área de lazer

(FIO5283)

M019 - "Inauguração de Jôquei Clube de Londrina - 6.7.52"

1 rolo BxP e Cor - 315 pés - flashes da inauguração do Jôquei Clube de Londrina

(FIO5309)

M066 - "17.08.52 - Despedida do Ipiranga, S.P.

Pe. Guido Del Toro - S.J.

Missa em Maringá/Cardeal Haguiahara (Japão) em visita à Colônia Esperança

(Arapongas)"

1 rolo BxP e Cor - 132 pés - flashes de um almoço

(FIO5306)

M112 - "11.9.52 - Paraíso (legenda em japonês)

1 rolo Cor 35 m - grupo de japoneses em visita ao Jardim Paraíso

(FIO5304)

M082 - "7.11.1952 - 77º aniversário de Hikoma - Jd. Paraíso"

1 rolo BxP - 102 pés - cenas de uma construção e de uma recepção

(FIO5230)

M101 - "15.11.52 - Festa - Ld."

1 rolo BxP - 33 m - torneios esportivos

(FIO5286)

M117 - "10.3.53 - Inauguração do Banco Sul América/ Brasil"

1 rolo BxP - 104 pés - imagens do assunto citado acima

(FIO5256)

M088 - "10.5.1953"

1 rolo BxP - 104 pés - inauguração do Banco do Estado do Paraná e de autoridades em visita à uma construção

(FIO5264)

M008 - "Maringá - 28.7.53"

1 rolo Cor - 145 pés - meninas dançando de quimono

(FIO5338)

M012 - "13.8.53 - chegada de N. Sra. de Fátima (Maringá)"

1 rolo BxP - 364 pés - o povo de Maringá recebe a imagem de Nossa Senhora de Fátima

(FIO5371)

M072 - "3.9.1953 - Inauguração do Banco Brasileiro para o América do Sul"

1 rolo BxP - 110 pés - assunto citado acima

(FIO5240)

M079 - "07.09.1953 - Londrina"

1 rolo BxP - 68 pés - desfile pelo 1º centenário do Paraná

(FIO5227)

M049 - "23.09.1953 - Inauguração da Rodoviária/Chegada do Governador"

1 rolo BxP e Cor - 208 pés - imagens de inauguração da rodoviária de Londrina, com a presença do governador

(FIO5358)

M081 - "31.1.1954 - Inaug. da Estrada de Ferro Maringá 7.2.1954 - Casa Udihara"

1 rolo BxP - 68 pés - imagens dos assuntos citados acima

(FIO5229)

MO34 - "1954 - Festa do pêssego - Itaquera

1955 - Nova Bilac (cidade de Nova Esperança) fam. Kenmoti Ogassawara"

1 rolo Cor - 400 pés - imagens de festa do pêssego e de trabalhadores em plantações.

(FIO5310)

M056 - "(20) legenda em japonês"

1 rolo BxP - 406 pés - 20º aniversário da cidade de Rolândia e desfile na Av. Paraná em 1955

(FIO5359)

M103 - "25.4.55 - Colônia União

13.09.55 - Sítio Rikio Akaishi"

1 rolo Cor - 105 pés - imagens de uma colônia rural e de trabalhadores em campos de plantações

(FIO5298)

M010 - "Porto Guaíra - 8.10.55

Porto Mendes - 13.10.55/14.10.55

Porto Adela Paraguai - 15.10.55"

1 rolo Cor - 206 pés - recepção de pessoas fardadas numa região costeira do Paraguai, pela população local

(FIO5340)

M121 - "23.03.56 (legenda em japonês)"

1 rolo Cor - 33 pés - - um vôo da Panam do Norte do Paraná para o Japão

(FIO5302)

M109 - "legenda em japonês (fev. 1957)"

1 rolo BxP - 96 pés imagens aérea de plantações / um desfile escolar e uma plantação queimada

(FIO5299)

M065 - "10.08.1957 - Goiânia - chegada no vice-presidente Jango, etc..."  
1 rolo Cor - 60 m - o vice-presidente João Goulart desembarca de um vôo, com comitiva (em Goiânia?)  
(PIO5305)

M091 - "59 - Cidade Londrina"  
1 rolo BxP - 102 pés - flashes de Londrina  
(FIO5257)

M041 - "29.11.59"  
1 Rolo cor - 423 pés - imagens da família do gov. Uchiyama e dos jardins da sua residência (Japão)  
(FIO5362)

M015 - "1960 - Cidade de Londrina/Cemitério  
Colônia Esperança e Missa"  
1 rolo Cor - 305 pés - imagens de pessoas saindo da missa, do prédio da Cooperativa Agrícola de Cotia e de um cemitério  
(FIO5365)

M085 - "59 - Japão/13.11.60 - Esperança"  
1 rolo Cor - 100 pés - imagens de uma reunião de amigos e de um jardim japonês  
(FIO5296)

M087 - "1961 - Expo Agro-Pecuária"  
1 rolo Cor - 105 pés - imagens de V. exposição pecuária de Londrina  
(FIO5221)

M084 - "15.10.1961 - 28.10.1961 - 27.11.1961 - Ld"  
1 rolo Cor - 97 pés - imagens de pessoas num tribunal, da recepção e do movimento na Av. Paraná.  
(FIO5295)

M108 - "1994 - Maringá - Undôkai"  
1 rolo BxP - 104 pés - um torneio de ginástica  
(FIO5267)

(sem data)  
M030 - "JAPÃO" - Aeroporto de Kochi (terra natal de H. Udihara)"  
1 rolo Cor - 440 pés - imagens de uma visita a várias localidades no Japão.  
(FIO5337)

M032 - "Fronteiras sem lei"  
1 rolo BxP - 202 pés - imagens de uma procissão, e de casais de noivos.  
(FIO5319)

M071 - "Frigorífico"

1 rolo BxP - 210 pés - desfile de 7 de setembro em Londrina  
(FIO5416)

M092 - "Cia de Terras Norte do Paraná - H. Udihara"

1 rolo BxP - 32 pés - imagens de um ônibus linha Marília/Londrina"  
(FIO5258)

M004 - "(4) (Inscrição em japonês)"

1 rolo BxP e Cor- 368 pés - pessoas tomando chá/apresentação de artistas japoneses em palco  
(FIO5347)

M029 - "Gleba Frazer - atividades escolares-esportivas"

1 rolo BxP - 50 m - torneio de ginástica na região leste do Paraná  
(FIO5345)

M040 - "Tossa No Yossa Koi Bushi"

1 rolo Cor - 410 pés - comemoração folclórica japonesa nas ruas da cidade Tossa.  
(FIO5368)

M047 - "Apucarana e Marialva"

1 rolo Cor - 385 pés - imagens de cafezal, laranjal, campo de aviação, cais com embarcações, arredores do Pão de Açúcar.  
(FIO5360)

M055 - "(15) legenda em japonês"

1 rolo BxP e Cor - 252 pés - o navio Kobe Maru no porto de Santos recepção para o comandante do navio no Clube Cereja de São Paulo visita à Cooperativa Agrícola de Cotia.  
(FIO5316)

M058 - "(8) legenda em japonês"

1 rolo BxP - 160 pés - apresentação de artistas japoneses  
(FIO5361)

M059 - "legenda em japonês"

1 rolo Cor - 420 pés - desfile folclórico japonês pelas ruas (trata-se da mesma festividade do filme M040?)  
(FIO5318)

M062 - "legenda em japonês"

1 rolo Cor - 200 pés - paisagens e imagens do centro de uma cidade japonesa, no dia do casamento de seu príncipe  
(FIO5308)

M064 - "legenda em japonês"

1 rolo Cor - 410 pés - artistas japoneses em apresentação num palco

(FIO5369)

M067 - "legenda em japonês"

1 rolo BxP 245 pés - imagens do interior de um avião, pessoas desembarcando e num salão de restaurante.

(FIO5357)

M068 - "(4) legenda em japonês (fundo da tampa)"

1 rolo Cor - 415 pés - imagens de paisagens numa localidade turística do Japão.

(FIO5370)

M070 - "legenda em japonês"

1 rolo Cor - 412 pés - imagens do navio Bisan Maru ancorado e de um vilarejo no Japão

(FIO5367)

M072 (?)

1 rolo Cor - 282 pés - imagens filmadas no Japão: prefeitura regional de Uanakita/ usina elétrica Nagasawa/ Jim Saki - comemoração para os anciãos/ prédio Koichi Daimaru.

(FIO5366)

M077 - "Futebol - 20.9 - Movimento da cidade: avenida e Paço Municipal"

1 rolo BxP - 35 m - imagens de um jogo de futebol e de uma avenida

(FIO5287)

M093 - "Tempo de chuva (Paranaguá)"

1 rolo BxP - 108 pés - inauguração de um armazém

(FIO5255)

M097 - "legenda em japonês"

1 rolo BxP e Cor - 113 pés - um passeio de barco e uma churrascada

(FIO5254)

M098 - "Takatori (Yoshida)"

1 rolo Cor - 89 pés - personalidades japoneses em visita à Cooperativa Agrícola de Cotia.

(FIO5244)

M122 - "S/TÍTULO OU LEGENDA "

1 rolo BxP - 36 pés - pessoas saindo de uma residência

(FIO5222)

M051 - "Mandaguari - Campo de aviação"

1 rolo BxP - 472 pés - cerimônias de inauguração de construções no governo de Moisés Lupion

(FIO5430)

M054 - "(25) - legenda em japonês"

1 rolo BxP - 110 m

(FIO5488)

M057 - "(1) - legenda em japonês"

1 rolo BxP - 50 m - Hikoma Udihara em visita a amigos

(FIO5437)

\* Duas caixas de filmes (sobra ou corte) sem número ou outra identificação:

(FIO5519) - 3 rolinhos de sobras - sem imagens definidas

(FIO5520) - 1 rolinho c/ 8 m - BxP.

Os materiais dos filmes do Hikoma Udihara poderiam ser considerados positivos de imagem não montados (PI) uma vez que não foi feita a montagem de planos e que não há créditos iniciais e finais, por exemplo. No entanto, o fato do seu autor, Hikoma Udihara, ter promovido exposições destes PI os tornaram cópias (CO), obras acabadas.

Não existem negativos dos filmes de Hikoma Udihara, pois tratavam-se de reversíveis, ou seja, filmes que no seu processo de revelação eram positivados, como acontece com os slides, num exemplo mais prático. E, ao longo dos anos, estes filmes positivos originais e únicos, foram desgastando-se.

Na Cinemateca Brasileira, apesar dos cuidados técnicos, o acervo de Udihara vem sofrendo um processo de decomposição, pelo tempo. Alguns filmes já se estragaram, outros estão perdendo a capacidade de serem projetados. O suporte está encolhendo, abaulando, cristalizando ou imagens estão descorando. Assim, as imagens (em movimento) do passado de Londrina e de manifestações da cultura japonesa estão lentamente sendo apagadas. E, esse processo precisa ser contido.

Conforme entendimento com técnicos da Cinemateca Brasileira através de correspondência eletrônica, telefonemas e visita pessoal, o primeiro passo para recuperar as imagens de Udihara seria transferi-las dos reversíveis ainda projetáveis para negativos novos – tecnicamente, chama-se fazer o contratipo.

Com esse novo negativo, cessaria o processo de decomposição do suporte, preservando as atuais condições das imagens por algumas décadas. Devido às condições físicas dos filmes, serão utilizados modos especiais para fazer o contratipo, que também é chamado vulgarmente de internegativação.

A intenção é manter as imagens de Hikoma Udihara no suporte película, visto que apesar de toda a evolução dos processos digitais, ainda a película é o suporte indicado para a conservação das imagens. E ainda, os negativo permitiriam produzir cópias.

Os positivos originais de Hikoma Udihara continuarão guardados e preservados pela Cinemateca Brasileira. Portanto, a intenção com a restauração dos filmes de Udihara é preservar a informação fílmica contida no suporte (acetato).

A proposta tem apoio da família Udihara, do Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss e da Cinemateca Brasileira, visto que se trata de uma ação fundamental para a preservação da memória visual (em movimento) brasileira. A questão a considerar é que quanto mais o tempo passa, mais avança a decomposição dos filmes, e, portanto, mais imagens captadas por Hikoma Udihara vão desaparecendo.

O desafio é conter o avanço da deterioração dos títulos de Udihara. Um processo inevitável, mas que pode e deve ser controlado. Caso contrário estará se perdendo um acervo singular dentro da cinematografia nacional.

## **8 – PERCURSO PARA RESTAURAR TRECHO DO ACERVO UDIHARA**

O capítulo recupera cronologicamente os esforços e os procedimentos executados para recuperar o acervo de Hikoma Udihara, com vistas a garantir que o maior número possível de imagens produzidas pelo pioneiro seja salvaguardado. Um relato que descreve todos os contatos feitos com os técnicos da Cinemateca e os resultados obtidos.

Ao longo de oito anos, os contatos, na Cinemateca, ocorreram com Carlos Roberto de Souza (pesquisador), Fernanda Coelho (preservação), Patrícia de Filippi (restauração), Francisco Mattos (acervo) e Carlos Magalhães (diretor).

O capítulo menciona as trocas de mensagens com o Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss para a definição das estratégias de restauração dos filmes de Hikoma e também para o acompanhamento dos trâmites burocráticos resultantes das estratégias definidas.

Traz ainda o passo a passo do projeto “LondrinaCinema70 – Restauração de Trecho da Obra Fílmica de Hikoma Udihara”, uma ação de lei de incentivo municipal, de caráter inédito, na restauração de acervo cinematográfico. Um exemplo nacional a ser valorizado.

O detalhamento deste processo ocorre por haver o entendimento da importância de se falar das diversas etapas que envolveram a restauração de obras cinematográficas. A intenção é também mostrar as estratégias desenvolvidas e em quais circunstâncias se deram. Revelando os percalços do trabalho de restauração do acervo Udihara e as iniciativas para vencer estes percalços.

### **8.1 – Definição de uma estratégia**

Para a preservação do acervo de Hikoma Udihara é necessária a recuperação dos materiais originais por meio da restauração fílmica, fotoquímica e digital. E, para proceder à

restauração deste acervo, é preciso definir uma estratégia. Em razão das atuais políticas culturais no Brasil, o caminho viável é a inscrição do projeto em lei de incentivo à cultura. Portanto, no caso, de início, não houve nenhuma originalidade estratégica.

A primeira iniciativa, neste sentido, aconteceu em 1999. Por meio da inscrição do projeto de restauração de trecho da obra cinematográfica de Hikoma Udihara na Lei Municipal de Incentivo à Cultura de Londrina. Porém, o projeto foi reprovado. A argumentação da comissão de seleção de projetos era de que faltou uma carta de anuência do Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss, detentor dos direitos patrimoniais dos filmes de Udihara.

Realmente, não havia o documento no processo entregue no ato da inscrição. Fora feito somente um contato verbal com o Museu de Londrina informando a iniciativa, porque naquele momento o Museu estava em fase final de reforma, o que impossibilitou a obtenção da carta de anuência. No projeto inscrito, havia em anexo um orçamento atualizado feito pela Cinemateca Brasileira. A Cinemateca estava ciente da iniciativa e, de sua parte, concordava com a ação.

Quatro anos depois, em 2003, foi iniciado novo procedimento de inscrição do projeto Udihara na Lei de Incentivo à Cultura de Londrina. Após algumas mudanças, que representaram uma significativa melhora no mecanismo de incentivo a projetos culturais no município de Londrina, a Lei de Incentivo à Cultura passou a chamar-se PROMIC – Programa Municipal de Incentivo à Cultura.

O PROMIC apóia o desenvolvimento de projetos culturais independentes com base na Lei Municipal no. 8.984, de 06 de dezembro de 2002. Podem ser inscritos projetos até o teto de R\$50.000,00 (cinquenta mil reais). A exceção existe para projetos de produção audiovisual finalizados em 35mm, que podem ser inscritos com valor até R\$100.000,00 (cem mil reais).

O programa de incentivo à cultura em Londrina é considerado um dos mais desenvolvidos do Brasil. É realmente um programa de investimento na cultura local, pois os projetos selecionados recebem recursos depositados em conta-corrente, direto da prefeitura, e não por uma empresa via uma modalidade de renúncia fiscal.

No caso de aprovação do projeto, a Lei estipula para a Comissão de Análise de Projetos Culturais (CAPC) um limite máximo de vinte por cento de corte no orçamento apresentado. Com o intuito de aprovar um número maior de projetos, e tendo como base os

recursos disponíveis, normalmente a CAPC acaba fazendo o corte limite em todos os projetos que aprova.

Por isso, a priori, os recursos, no máximo R\$40.000 (quarenta mil reais), de projeto aprovado no PROMIC, já não seriam suficientes para promover a restauração do acervo fílmico de Hikoma Udihara. A proposta, então, era inscrever um projeto que se comprometesse a restaurar trecho da obra fílmica do autor. Algo em torno de dez minutos de imagens restauradas por meio de processos analógicos e mais um minuto restaurado digitalmente.

A carta de anuência do Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss, atendendo a item da documentação necessária à inscrição de projetos no PROMIC, foi assinada pelo Prof. José César dos Reis, então diretor do Museu, em 30 de novembro de 2003.

O documento autoriza a Caio Julio Cesaro “manipular as imagens do acervo de Hikoma Udihara depositados na Cinemateca Brasileira (...) de acordo com os objetivos do projeto cultural CinemaLondrina70 – Restauração de trecho do acervo fílmico de Hikoma Udihara”. O documento prevê a restrição de que a “autorização não implica em alienação ou direito de uso das imagens deste acervo”.

Inscrito no início de dezembro de 2003, o projeto foi denominado “CinemaLondrina70 – Restauração de Trecho da Obra Fílmica de Hikoma Udihara” em razão de 2004 ser o ano de comemoração dos 70 anos da cidade de Londrina. Por ser um projeto vinculado à história da cidade, o nome foi criado como elemento de sedução/persuasão à aprovação.

Em janeiro de 2004, na última semana do mês, saiu a publicação dos projetos aprovados em Londrina no PROMIC – Programa Municipal de Incentivo à Cultura. O projeto “LondrinaCinema70” estava entre os contemplados, sob a identificação PROMIC 04-297. O valor aprovado foi de R\$40.000,00 (quarenta mil reais).

Após a notícia da aprovação do projeto, em fevereiro, foram providenciados e entregues os documentos para o preenchimento dos formulários do convênio com o PROMIC. Também, houve a preocupação de comunicar a direção do Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss sobre a aprovação do projeto.

Como esperado, fazendo-se valer de um dos aspectos das regras do PROMIC, a Comissão de Análise de Projetos Culturais promoveu o corte de vinte por cento do orçamento apresentado pelos proponentes em todos os projetos contemplados. Como consequência, o

orçamento do projeto “LondrinaCinema70” teve que ser revisto, necessitando também de novo cronograma de trabalho e de desembolso de rubricas.

O novo cronograma do projeto aprovado apresentava como intenção realizar, no período de abril a novembro de 2004, a restauração fotoquímica e a restauração digital em escala experimental dentro do acervo de Hikoma Udihara, para tornar-se referência na continuidade das iniciativas de restauração das obras cinematográficas do pioneiro.

Havia a pretensão de realizar o tratamento digital de pequeno trecho da obra de Udihara e depois retornar essas imagens à película 16mm. Para tanto, estavam previstas viagens a São Paulo e a Curitiba para acompanhamento das ações das restaurações analógica e digital.

Ao todo, por meio de restauração analógica e digital, seriam restaurados cerca de 15 minutos das imagens de Hikoma Udihara. O orçamento aprovado foi de R\$40.000,00 (quarenta mil reais). O “Plano de Aplicação de Recursos” continha as seguintes rubricas para despesas de custeio:

<b>Item</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Total</b>
Coordenação	06	500,00	3.000,00
Passagens terrestres – Londrina – Curitiba – Londrina (acompanhamento e supervisão de processamento de material digital)	02	120,00	240,00
Passagens terrestres – Londrina – São Paulo – Londrina (acompanhamento e supervisão de processamento de material ótico)	02	110,00	220,00
Hospedagem (1 semana de 5 dias, cada viagem)	20	50,00	1.000,00
Alimentação	40	10,00	400,00
Contratipo P&B	1	4.800,00	4.800,00
Contratipo P&B e Cor	1	6.275,00	6.275,00
Cópia P&B	1	2.500,00	2.500,00
Cópia P&B e Cor	1	2.500,00	2.500,00
Processos especiais P&B	1	2.000,00	2.000,00
Processos especiais P&B e Cor	1	2.000,00	2.000,00
Escaneamento de fotogramas (unidades)	2.500	1,00	2.500,00
Telecinagem e tape to tape (horas)	1	2.800,00	2.800,00

<b>Item</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Total</b>
Tratamento digital de imagem (horas)	65	100,00	6.500,00
Transfer – digital to film (minuto)	2	1.100,00	2.200,00
Fitas BetaCam (30min)	2	80,00	160,00
Fitas miniDV (horas)	2	40,00	80,00
Fitas VHS	5	5,00	25,00
Contador	1	800,00	800,00
<b>Sub Total A</b>			40.000,00

**\* Valores em reais**

Em 15 de março de 2004, foi solicitado à Comissão de Avaliação de Projetos Culturais do PROMIC – Programa Municipal de Incentivo à Cultura de Londrina a autorização de acréscimo do valor da rubrica “cachê coordenação”, passando o mesmo de seis (meses) de R\$500,00 (quinhentos reais) para seis (meses) de R\$800,00 (oitocentos reais), justificando que o corte feito no projeto exigiria dedicação do coordenador além do previsto inicialmente para se cumprir objetivos propostos e também que a rubrica “coordenação” havia sido cortada em cerca de quarenta e cinco por cento do valor proposto no projeto. O pedido foi indeferido.

Em março, foi retomado o contato com a Cinemateca Brasileira, repassando a informação da aprovação do projeto de restauração de trecho da obra fílmica de Hikoma Udihara no Programa Municipal de Incentivo à Cultura de Londrina. A assinatura do convênio com a Prefeitura de Londrina para a realização do projeto, via PROMIC, só aconteceu no mês de abril.

Em 26 de abril de 2004, foi depositado pelo convênio PROMIC o valor de oito mil reais. Esse foi o primeiro depósito. Todos os depósitos das parcelas do convênio são feitos na conta-poupança do projeto.

Em abril e maio de 2004, enquanto não entravam recursos do PROMIC suficientes para iniciar a contratação dos serviços de restauração de trecho do acervo Udihara, foi realizada uma experiência alternativa para se trabalhar digitalmente a restauração de filmes de Hikoma Udihara.

Um dos títulos de Udihara, pertencente ao lote considerado “irrecuperável” devolvido em 1988 pela Cinemateca Brasileira ao Museu Histórico de Londrina, foi levado à Curitiba para uma análise das possibilidades de escaneamento dos fotogramas e futura manipulação digital por meio de técnicas de animação.

A experiência aconteceu na sede da Tecnokena Audiovisual e Multimídia Ltda. – empresa especializada em animação. O acentuado abaulamento, tanto em formato de onda quanto de canoa, comprometeu o resultado do escaneamento. Recuperar os indícios de imagens ainda presentes nos fotogramas seria trabalho extremamente lento e, conseqüentemente, custoso do ponto de vista financeiro. Enfim, algo que não seria possível ser realizado dentro do orçamento do projeto aprovado no PROMIC.

A alternativa foi, em maio, devolver ao Museu Histórico de Londrina a lata contendo os originais utilizados para o experimento com processos de escaneamento para uma possível aplicação de técnicas de animação na restauração digital dos filmes de Hikoma Udihara. Aos técnicos do Museu, foi repassado relatório verbal das ações praticadas.

Essa primeira experiência evidenciava que, apesar dos avanços tecnológicos, até aquele momento, ainda não havia recurso que permitisse resultado satisfatório no escaneamento dos materiais originais dos filmes de Udihara, considerados irrecuperáveis, dado o estado de deterioração das obras. Foi uma prova da necessidade de integração entre o analógico e o digital, porque qualquer procedimento de restauração digital só poderia ser iniciado após se chegar ao limite das possibilidades de restauração analógica.

Mesmo aguardando novos depósitos por parte do PROMIC, ações de planejamento iam sendo desenvolvidas. Ainda no mês de maio, foi realizada reunião com técnicos do Museu Pe. Carlos Weiss para definir conteúdos (títulos) prioritários na restauração, tanto fotoquímica quanto digital.

Em junho, durante o FAM – Florianópolis Audiovisual Mercosul, foi feito o primeiro contato com Myrna e Carlos Brandão, diretores do CPCB – Centro de Pesquisadores do Cinema Brasileira, para informá-los sobre o desenvolvimento dos trabalhos de restauração do acervo fílmico de Hikoma Udihara, através do projeto aprovado em Londrina.

No mesmo mês, após manifestação dos produtores culturais com projetos contemplados pelo PROMIC em 2004, houve a comunicação, por parte da Secretaria Municipal de Educação, da paralisação total dos repasses de recursos do PROMIC aos projetos aprovados.

No caso do projeto “CinemaLondrina70”, com apenas uma parcela tendo sido depositada na conta poupança do projeto, o cronograma das atividades e de realização dos serviços de restauração do acervo fílmico de Hikoma Udihara teve que ser repensado.

## **8.2 – Lista de títulos prioritários para restauração**

No mês de agosto de 2004, em reunião com Rui Cabral e Célia Rodrigues, técnicos do Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss, foram analisadas as informações recebidas da Cinemateca Brasileira e definidos os títulos prioritários para a restauração analógica. Naquele momento, ficou entendido que o critério para definir os títulos prioritários seria “filmes que continham imagens da cidade de Londrina”.

Assim, a ordem de prioridades de restauro seguiu os critérios: 1) filmes com conteúdos diretamente ligados a Londrina; 2) filmes em pior estado de conservação ainda passíveis de restauração; 3) filmes mais antigos, por tratarem-se de imagens captadas num período onde não há outros registros cinematográficos feitos na cidade.

A justificativa dos critérios estava no fato de que o patrocinador da restauração era o município de Londrina. A cidade estava comemorando seus 70 anos e então seria bastante significativo restaurar as imagens em movimento de momentos significativos do desenvolvimento da cidade, documentados pelo pioneiro Hikoma Udihara. Em seguida, foi produzida mensagem e encaminhada por e-mail para a Fernanda Coelho – responsável pela área de acervo da Cinemateca Brasileira.

Os filmes do Udihara referentes a Londrina que teriam prioridade de restauração são: “Udihara. cartazes e ônibus”; “Udihara. inauguração de prédio do Correio”; “Udihara: visita de atletas japoneses”; “Udihara. Jôquei Clube de Londrina”; “Udihara. Inauguração da Rodoviária de Londrina”; “Udihara. Colônia União e sítio de Rikio Akaishi”.

O e-mail enviado à Fernanda Coelho fazia referência a uma outra lista encaminhada pelo Francisco Mattos, em dezembro de 2003, mencionando “haver (nesta lista) oito outros títulos que contém imagens de Londrina” e que os mesmos estavam dentro do critério de prioridade de restauração, por isso, o interesse em incluí-los no pacote, “caso possível”.

A relação indicava o número do material original na Cinemateca Brasileira, o nome atribuído pela Cinemateca, se o filme era “branco e preto” ou “colorido” e o grau de deterioração dos títulos.:

- SP02395X – Pessoas saindo de uma residência - Filme P&B – 11 metros – 3C;
- SP02428X – Exposição Agropecuária de Londrina – Filme P&B – 33 metros – 3C;
- SP02432X – Inauguração de Ferrovia e Casa de Udihara – Filme P&B – 21 metros – 3C;
- SP02491X – Preparativos à visita de Getúlio Vargas – Filme P&B – 97 metros – 1B;
- SP02456X – Desfile escolar, Fórum e campanha... – Filme P&B – 157 metros – 3C;
- SP02435X – Visita do Major Bellini – Filme P&B – 35 metros – 3C;
- SP02420X – Balsa do Rio Ivaí e Av. Paraná – Filme Cor – 25 metros – 3Cx;
- SP02468X – Nova Esperança e Londrina – Filme Cor – 94 metros – 3C.

Esse bloco de títulos totalizava cerca de cinquenta minutos. Ainda no mesmo documento, havia a observação de que “o valor histórico das imagens captadas pelo Hikoma Udihara é superior ao valor estético”. Explicando: os títulos de Udihara são originais, reversíveis, não montados, 16mm. Por serem originais não montados, em sua catalogação, cada rolo de filme foi tratado como sendo um título de Hikoma Udihara.

Apesar de Hikoma Udihara ter o hábito de escrever na lata do filme indicações dos assuntos filmados, efetivamente, foi a catalogação, primeiramente do Museu Histórico Pe. Carlos Weiss e depois da Cinemateca Brasileira, que acabou tornando cada rolo de filme de Hikoma Udihara um título.

No caso de não ser possível a restauração de filmes (rolos) completos, o e-mail enviado para Fernanda Coelho propunha que, especificamente no caso da obra de Udihara, havia o entendimento de que o valor histórico era superior ao valor estético/cinematográfico no que se refere às imagens de Londrina contidas nos filmes, ou trechos de filmes.

Portanto, que se verificasse a possibilidade de recuperação/preservação de qualquer trecho que tratasse de imagens da cidade, por constituir-se em referência (em movimento) do passado de Londrina; e que fosse incluso no orçamento.

Em 20 de setembro de 2004, foi encaminhada mensagem eletrônica para Patrícia de Filippi, coordenadora do Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira, apresentando o projeto, replicando o e-mail anteriormente enviado para a Fernanda Coelho, informando as características dos materiais de Hikoma Udihara e pedindo agendamento (sugerindo o mês de

novembro) para os serviços de restauração ótica de trecho da obra fílmica de Udihara. O e-mail também pedia informações sobre os procedimentos de telecinagem do conteúdo que fosse recuperado.

Patrícia respondeu à mensagem informando que a Fernanda Coelho ainda não havia entrado em contato. Disponibilizava-se a verificar o que estava pendente para receber da Fernanda a lista de prioridades de restauração do acervo Udihara. E dizia que não seria possível processar o material em novembro, conforme sugerido. Justificava explicando que a agenda do Laboratório de Restauração da Cinemateca estava comprometida até dezembro. Mas apresentava a alternativa de atender ao projeto, a partir de 2005.

Também, naquele momento, esclarecia que a telecinagem (transferência de filme para vídeo) feita no laboratório da Cinemateca não tinha qualidade *broadcasting*, sendo utilizada apenas para o trabalho interno. Fazia a ressalva de que “pesquisadores utilizam, mas sabendo que a qualidade é deficiente”. E oferecia a possibilidade de usar ou não o telecine do Laboratório da Cinemateca Brasileira, “de acordo com o uso que irá dar aos materiais telecinados”.

Em 26 de novembro, outra mensagem, via e-mail, foi encaminhada para Fernanda Coelho. Falava que a mensagem anterior enviada a ela não tinha sido respondida. Informava que em razão do Laboratório não ter espaço na agenda para atender à restauração dos filmes do Hikoma Udihara, estaria sendo solicitada prorrogação de prazo do projeto “CinemaLondrina70” para o ano de 2005.

Para que houvesse êxito no pedido de prorrogação, a mesma mensagem pedia um novo orçamento e uma carta do Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira informando a impossibilidade de atendimento aos serviços requeridos até 31 de dezembro de 2004 e passando uma perspectiva de datas para execução dos serviços para o projeto Udihara.

Em 01 de dezembro de 2004, foi encaminhada à Comissão de Análise de Projetos Culturais do PROMIC uma carta pedindo “informações sobre o porquê de não terem sido efetuados os depósitos nos meses de outubro e novembro, conforme previsto no cronograma de repasses de recursos, para o projeto CinemaLondrina70 – Restauração de Trecho da Obra Fílmica de Hikoma Udihara”. Posteriormente, foi descoberto um equívoco: recursos para o projeto foram depositados erroneamente na conta de outro.

No mesmo 01 de dezembro, foi recebida resposta da Fernanda Coelho explicando que a Cinemateca Brasileira estava em greve, “junto com os funcionários do MinC do Brasil

inteiro”. Mas, mesmo assim, prontificou-se a conversar com a Patrícia de Filippi e pedir a ela o documento solicitado.

Com a efetiva impossibilidade de atendimento do Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira e com os atrasos nos repasses de recursos por parte da prefeitura municipal, tornou-se impossível a realização do projeto ainda em 2004. Assim, em 13 de dezembro, foi enviada ao PROMIC solicitação de prorrogação de prazo para o projeto. O novo limite proposto para a conclusão do mesmo foi 30 de maio de 2005. A solicitação foi deferida.

Após o primeiro repasse de R\$8.000,00 (oito mil reais) feito pela Prefeitura de Londrina em 26 de abril de 2004, R\$25.600,00 (vinte e cinco mil e seiscentos reais) foram depositados em 28 de dezembro de 2004. E, no dia 21 de fevereiro de 2005, houve a transferência, por meio de depósito, de R\$6.400,00 (seis mil e quatrocentos reais) que haviam sido depositados equivocadamente em outro projeto aprovado para o mesmo proponente. Assim, completa-se o total de R\$40.000,00 (quarenta mil reais) aprovados para o projeto.

Em 28 de março de 2005, mensagem enviada à Patrícia de Filippi visa retomar o diálogo com a Cinemateca Brasileira a respeito de verificar agenda do Laboratório de Restauração para os serviços de restauração da obra fílmica de Hikoma Udihara. A correspondência sugeria o final de abril ou meados de maio como opções ideais de períodos para a execução dos trabalhos.

A mensagem não teve respostas, pois em março os funcionários da área de cultura do serviço federal, inclusive da Cinemateca Brasileira, estavam novamente em greve. Havia ocorrido greve de novembro a dezembro de 2004. Sem resultados, entre janeiro e fevereiro, os funcionários haviam retomado os trabalhos. Mas em meados de março, voltaram à greve.

Em abril e maio foram tentados contatos eletrônicos com a Cinemateca Brasileira. No entanto, não houve retorno. Contatos telefônicos feitos na sequência identificaram que um dos fatores que impediram o fluxo dos e-mails foi o fato de que a Cinemateca estava com problemas técnicos em seu sistema de comunicação virtual.

No dia 24 de maio de 2005, houve necessidade de dirigir documento à Comissão de Análise de Projetos Culturais do PROMIC requerendo novo pedido de prorrogação de prazo para a concretização do projeto “CinemaLondrina70 – Restauração de Trecho da Obra Fílmica de Hikoma Udihara”. Desta vez, foi pedida e aceita prorrogação do projeto para 31 de dezembro de 2005.

No fim de junho, com o final da greve dos funcionários federais, que atingiu a Cinemateca Brasileira, o Laboratório de Restauração começou o trabalho de elaboração dos laudos técnicos dos materiais originais do acervo de Hikoma Ujihara, conforme solicitação em lista enviada que prioriza títulos com imagens de Londrina. Conversas telefônicas marcaram o reinício dos contatos.

Em 08 de agosto, foi encaminhada correspondência eletrônica pedindo, com urgência, uma “projeção” quando ao orçamento solicitado. O pedido era justificado que no caso dos valores e rubricas constantes no orçamento a ser apresentado pela Cinemateca ser diferente ao orçamento aprovado pelo PROMIC, seria necessário requerer o remanejamento de rubricas. E para isso, seria preciso de um prazo. Por isso, o detalhe do pedido de urgência.

A mensagem propunha uma ida à Cinemateca, no dia 29 de agosto, para, entre outras coisas, fechar com o Laboratório de Restauração o cronograma dos procedimentos para a restauração de trecho do acervo do Hikoma Ujihara. Para tanto, o ideal era ter o orçamento pronto antes dessa reunião.

Em 11 de agosto, a resposta da Patrícia de Filippi explicava que estavam fechando uma previsão para o orçamento solicitado. E, “tão logo tenha as informações, encaminharei”. Segundo Patrícia, a intenção era fazer “um orçamento ideal, com todas as etapas de preservação e difusão da coleção”, proporcionando condições de aplicação conforme os recursos disponíveis pelo projeto.

Em outro e-mail enviado no mesmo dia, Patrícia de Filippi confirmava a data da reunião, mas explicava a limitação do seu tempo para atendimento, em função das atividades na Cinemateca do primeiro dia do 1º. Estágio de Restauração Digital, promovido pela Cinemateca Brasileira e pela Filmes do Serro, e viabilizado pelo Ibermedia.

### **8.3 – Laudo técnico de restauração**

No dia 23 de agosto, foi recebido e-mail do Laboratório de Restauração da Cinemateca, contendo o laudo técnico e orçamento para restauração fotoquímica do material solicitado sobre o lote Ujihara.

O laudo informava a “detalhada análise do material do lote Ujihara solicitado” e apresentava “as soluções possíveis para a reprodução e preservação das matrizes em questão”.

Destacava que essas matrizes, “em maior ou menor grau, estão todas em estágio comprometedor de deterioração”. Alertava que para o caso de alguns títulos já não havia meios conhecidos para alguma recuperação.

Segue tabela anexa ao documento que identificava o título, qualificava-o e informava a possibilidade de processamento:

<b>Nº</b>	<b>Título</b>	<b>COR / BP</b>	<b>Mts</b>	<b>processável?</b>
1	CARTAZES E ÔNIBUS	BP	10	NÃO
2	INAUGURAÇÃO DE PRÉDIO DO CORREIO	BP	88	NÃO
3	VISITA DE ATLETAS JAPONESES	BP	94	SIM (difícil)
4	PESSOAS SAINDO DE UMA RESIDÊNCIA	BP	11	SIM (difícil)
5	INAUGURAÇÃO DE FERROVIA E CASA DE UDIHARA	BP	21	NÃO
6	PREPARATIVOS A VISITA DE GETÚLIO VARGAS	BP	95	NÃO
7	DESFILE ESCOLAR, FÓRUM E CAMPANHA POLÍTICA	BP	155	SIM
8	VISITA DO MAJOR BELINNI	BP	11	NÃO
9	COLÔNIA UNIÃO E SÍTIO DE RIKIO AKAISHI	COR	32	SIM
10	INAUGURAÇÃO DA RODOVIÁRIA DE LONDRINA	COR e BP	63	NÃO
11	JÓQUEI CLUBE DE LONDRINA	COR e BP	95	SIM
12	EXPOSIÇÃO AGROPECUÁRIA DE LONDRINA	COR	32	SIM
13	BALSA RIO IVAI E AVENIDA PARANÁ	COR	25	NÃO

<b>Nº</b>	<b>Título</b>	<b>COR / BP</b>	<b>Mts</b>	<b>processável?</b>
14	NOVA ESPERANÇA E LONDRINA	COR	93	SIM (difícil)

Outro ponto destacado no laudo técnico de restauração foi o fato de ser possível que “os filmes que ainda apresentam características de integridade física suficientes para o processamento certamente não terão um resultado ideal, uma vez que sua deterioração compromete este resultado”. O laudo técnico é, portanto, bastante alarmante quanto às possibilidades de restauração do acervo de Hikoma Udihara.

O laudo detalhava ser “possível que o severo encolhimento de alguns filmes resulte em instabilidade de imagem e, outras imperfeições verificadas no material, como fungos, cristalizações, desprendimento de emulsão entre outras, venha a interferir no resultado final da imagem”.

Portanto, o laudo técnico do Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira, no que se refere ao processamento dos títulos de Hikoma Udihara para a produção de contratipo e cópia apresentava um cenário bastante nebuloso. Sem qualquer perspectiva do que exatamente poderia ser conseguido, utilizando os métodos de restauração fotoquímica aplicados pela Cinemateca Brasileira.

O orçamento para copiagem em “janela seca” previa um total de 260 metros de material em branco e preto. Conteúdo que representa cerca de 30 minutos da produção de Hikoma Udihara, uma vez que seus filmes foram captados a 18 quadros por segundo. O serviço de produção de contratipo das matrizes contidas nesse lote custaria R\$1.736,80 (hum mil, setecentos e trinta e seis reais e oitenta centavos). R\$6,68 (seis reais e sessenta e oito centavos), por metro.

Para a produção de cópias o preço por metro era de R\$2,70 (dois reais e setenta centavos). Assim, a cópia dos 260 metros totalizava R\$702,00 (setecentos e dois reais). No orçamento, também estava incluso R\$121,94 (cento e vinte e um reais e noventa e quatro centavos), como custo de testes para a copiagem, representando cinco por cento do resultado da soma dos valores de contratipo e copiagem.

A soma dos serviços para os filmes branco e preto contidos no laudo técnico (contratipo, produção de cópia e os testes necessários) chegou ao valor de R\$2.560,74 (dois mil e quinhentos e sessenta reais e setenta e quatro centavos). Naquele momento, não foi feito o orçamento do conteúdo cor, que consta no laudo produzido pela Cinemateca.

No documento, há a observação de que o Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira não processa filmes coloridos. O orçamento dos 252 metros relativos aos filmes cor contidos no laudo técnico apresentado teria que ser feito em outro laboratório. Esse montante de metros de filme cor também pode ser estimado em cerca de 30 minutos da produção de Hikoma Udihara.

O mesmo laudo técnico propunha um orçamento que visava, “dentro das possibilidades físicas dos filmes, ter como resultado a preservação deste material, tanto através de copiagem como de telecinagem”. Com isso, o laudo continha o orçamento de telecinagem das matrizes cor e branco e preto, que apresentava o seguinte quadro:

#### **ORÇAMENTO PARA TELECINAGEM (MATERIAL COR E BRANCO E PRETO)**

<b>Serviço</b>	<b>Valor unitário</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total parcial</b>
uso de máquina	R\$ 200,00 / hora	3 horas	R\$ 600,00
preparação do material	R\$ 200,00 / hora	1 hora	R\$ 200,00
fita beta digital 60min.	R\$ 140,00	1 fita	R\$ 140,00
		<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$ 940,00</b>

Os serviços de copiagem dos títulos branco e preto (R\$2.560,74) e da telecinagem do material cor e branco e preto (R\$940,00) contidos no laudo técnico apresentado pelo Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira, em 23 de agosto de 2005, totalizavam apenas R\$ 3.400,74 (três mil, quatrocentos reais e setenta e quatro centavos).

O valor do orçamento bem abaixo dos cerca de R\$35.000,00 (trinta e cinco mil reais) disponíveis na conta-corrente do projeto “LondrinaCinema70 – Restauração de Trecho da Obra Fílmica de Hikoma Udihara” e o baixo volume de material recuperável (o primeiro em razão do segundo) tornaram-se temas para a reunião do dia 29 de agosto de 2005, na Cinemateca Brasileira, com a Patrícia de Filippi.

A conversa realizada na manhã do dia 29 de agosto, no Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira iniciou com uma contextualização do projeto Udihara. Patrícia de Filippi perguntou se haviam pistas de onde Hikoma Udihara processava seus filmes. A resposta é que não existiam tais pistas. Este seria um novo aspecto a ser pesquisado, caso contribuísse para a restauração de filmes do acervo Udihara.

O laudo técnico emitido em 23 de agosto de 2005, confrontado com a relação emitida pela Cinemateca Brasileira contendo os títulos que ainda tinham condições de processamento em 1994, mostra que cinquenta por cento dos títulos dessa relação não poderá mais ser restaurado.

Em razão do limite dos recursos disponíveis, foi feita uma curadoria para selecionar os títulos prioritários. Como a Prefeitura de Londrina é a patrocinadora do projeto Udihara, o critério de recorte adotado pela curadoria foi selecionar os títulos que continham imagens de Londrina. Dentro deste recorte, o laudo técnico mostra que boa parte das obras tidas como prioritárias estão assinaladas como “não” processável.

Segundo Patrícia de Filippi, o limite colocado por ela para o desenvolvimento do trabalho dos técnicos na análise dos títulos de Hikoma Udihara determinava que os títulos assinados como “não processável” seriam aqueles que não passariam numa copiadeira de filme para filme. No entanto, haveria uma proporção destes títulos que poderiam ser transcritos para uma fita beta digital e assim salvar a imagem.

O conteúdo transcrito para uma fita beta digital se tornaria o produto final. Desse produto final, seria possível a difusão do conteúdo em DVD, por exemplo. E essa transcrição para beta digital de alguns dos títulos “não processáveis” em copiadeira seria possível ser feita dentro do próprio Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira.

Na conversa, Patrícia de Filippi se dedicou a detalhar o modo de tratamento do material que “está não processável em copiadeiras”. Lembrou que os equipamentos de copiagem dos laboratórios comerciais não estão aparelhados para processar as matrizes cor que tenham encolhimento, por exemplo.

Também, estes equipamentos não conseguiriam trabalhar em velocidade mais lenta, exigida pelos filmes quando atingem determinado grau de deterioração. Por isso, no caso dos filmes cor, se o filme apresenta certo grau de encolhimento, ele foi considerado pelos

técnicos do laboratório da Cinemateca como “não processáveis”. A Cinemateca não processa filme cor.

Mesmo estando num grau de deterioração mais avançado do que os filmes cor, os filmes branco e preto acabam tendo maior condição de restauração porque a Cinemateca Brasileira modificou sua copiadeira para poder receber “um pouquinho de encolhimento”. A adaptação da copiadeira foi feita na própria oficina da Cinemateca. Conforme explicou Patrícia, “mudou-se os dentes da copiadeira”.

Mas, de acordo com Patrícia de Filippi, o que faz a diferença no trabalho da Cinemateca Brasileira em relação aos laboratórios comerciais é a questão do tempo. “O Laboratório da Cinemateca gasta tempo para recuperar um filme.” E o laboratório comercial não pode fazer isso.

Um laboratório comercial, por exemplo, não poderia “pegar uma copiadeira, colocar um voltímetro no motor para fazê-la andar lentamente para que a grifa não danifique o filme que já está delicado em razão do seu estado de deterioração”, esclarece Patrícia. Tem que ser tudo devagar. “E se der errado, tem que fazer tudo de novo; e de novo; e de novo; e perde-se material.”

Isso é fora de cogitação dentro de um laboratório comercial. Assim, o tratamento dado pela equipe de técnicos do Laboratório da Cinemateca Brasileira é diferenciado. “A gente pode ficar no filme um mês, porque é para salvar a imagem e o som.”

Por isso, quando um material está classificado como “não processável”, como é o caso de uma parcela das matrizes de Hikoma Udihara, é preciso que seja decidido “se vale à pena pegar esse material que não se passa mais de filme para filme e passa-lo para uma beta digital”. E, caso a opção seja recuperar as imagens para uma beta digital, “é preciso também definir em qual máquina (Steenbeck ou Dixi) isso vai ser feito”, orienta Patrícia.

Os preços que estão no orçamento contido no laudo técnico referem-se ao uso da hora da moviola-telecine (Steenbeck). O valor cobrado pela hora de uso do Dixi estava sendo formulado pela Patrícia de Filippi. “É um equipamento um pouco mais caro. Eu ainda não tenho noção do percentual a mais. Acho que o máximo que pode acontecer é dobrar o valor da hora de uso da moviola, comparado à Steenbeck.” O equipamento havia recém-chegado à Cinemateca Brasileira. Era agosto de 2005.

O orçamento apresentado no laudo técnico usou como referência a “janela seca” para os valores apresentados. Para “janela molhada”, o valor deveria ser acrescido em 30 por cento. Mas, para a restauração dos filmes de Hikoma Udihara, Patrícia informou que nos R\$200,00 (duzentos reais) por hora, conforme o orçamento da Cinemateca, o Laboratório de Restauração poderia “dar o talento da janela molhada”.

A evolução da deterioração dos filmes é relativa. Materiais que em 1999 tinham grau de deterioração “1B”, após seis anos, poderiam ter chegado ao grau “3C”. Porém, a deterioração de um filme não é linear. Pode ser que um filme classificado como “1B”, mesmo depois de seis anos, manteve-se “1B”, e outro “1B” teve seu grau de deterioração evoluído para “3C”.

O acervo Udihara, conforme observação no laudo técnico, apresentava um alarmante estado de deterioração. Por isso, Patrícia de Filippi propunha que o momento da tentativa de restauração dos filmes de Hikoma Udihara fosse gravado com câmera de vídeo, para fazer o registro.

Seria possível também gravar fotogramas dos filmes. Conforme explicou Patrícia, muitas vezes, por estar retorcido, ressecado e/ou abaulado totalmente, o filme não faria a curva para a janela da moviola-telecine e quebraria-se. “Mas, é possível ser colocado um fotograma na janela, ajustadinho, e fazer uns segundos daquilo ali. Filmar segundos de fotogramas parados. Nós já fizemos muito isso aqui na Cinemateca.”

Questionada se seria possível fazer esse trabalho fotograma por fotograma, Patrícia surpreendeu-se com a pergunta e respondeu que “isso seria uma loucura”. Realmente, o tempo necessário para este serviço seria de uma dimensão à beira do insano. No entanto, como estratégia de preservação, estes fotogramas poderiam ser guardados para futuramente serem filmados ou escaneados, fotograma por fotograma.

Esse serviço é algo que custaria muito caro em razão da demanda de tempo que requer. Não é uma questão de equipamento. É uma questão de paciência e disponibilidade.

Porém, a questão maior fica em torno de se decidir se o mais adequado seria guardar os materiais originais mesmo estando eles em precário estado de conservação para aguardar o surgimento de possibilidades que dariam conta de recuperar materiais em avançado grau de deterioração, fotograma por fotograma, seguido de tratamento digital para tentar restaurar o filme a partir dos indícios de imagem contidos em cada fotograma.

Naquele momento, já circulava comentários sobre experiências de aplicação de técnicas de animação para recuperar imagens de arquivo. Patrícia de Filippi, durante a conversa, em agosto de 2005, falou que sabia de um rapaz que estava fazendo algo neste sentido. “Ele fotografava no quadro a quadro, sem se preocupar com o movimento. Depois, com estas imagens capturadas, ele colocava no lugar.”

Também, o contínuo avanço tecnológico vem contribuindo para o aprimoramento das técnicas da animação resultando em imagens com maior impressão de realidade. A imagem criada no computador pode se assemelhar muito às imagens do mundo real. São novidades que tornam a animação uma ferramenta para reconstituir filmes antigos.

No âmbito do projeto “LondrinaCinema70 – Restauração de Trecho da Obra Fílmica de Hikoma Udihara”, era intenção aplicar técnicas de animação para recuperar um pequeno fragmento da produção fílmica de Udihara, um filme curto selecionado entre os títulos considerados “não processáveis”.

No entanto, a experiência realizada em abril e maio de 2004, em Curitiba, mostrou que, para a realização de um trabalho que trouxesse resultado satisfatório, aplicando técnicas de animação para recuperar imagens de Hikoma Udihara, seriam necessários mais recursos do que o orçamento total do projeto aprovado pelo PROMIC (R\$40.000,00).

#### **8.4 – Valor estético versus valor jornalístico nas imagens de Udihara**

No caso da obra de Hikoma Udihara há uma discussão direta sobre esta questão. O valor estético vai embora antes do valor histórico, no que se refere ao conteúdo das imagens registradas. Tomando em conta que o filme é a imagem em movimento, e que imagem é luz, parte significativa estética de uma obra cinematográfica está na sua composição de luz.

E, justamente os riscos e o descoloramento da película fílmica os primeiros sinais de deterioração da obra cinematográfica. Parte dos valores estéticos da obra vai desaparecendo. Permanecem, contudo, o valor histórico e/ou jornalístico do conteúdo. Se restar um só fotograma de toda uma obra, esse fotograma tem seu valor histórico.

Então, pelo valor histórico, haveria de se empreender esforços para a máxima restauração dessa obra, aí não mais por processos óticos, mas sim por técnicas digitais, já que a

tecnologia começa a possibilitar este tipo de ação somando-se às técnicas do cinema de animação, isto é, recompondo quadro por quadro, fotograma por fotograma.

O valor histórico se mantém até o último fragmento da obra, enquanto a estética está diretamente ligada ao todo da obra.

Os fotogramas captados por Udihara têm valor histórico. Sua obra é cinema porque foi feito no suporte cinema (imagens em movimento) e porque foi utilizada uma linguagem cinematográfica para captar as imagens (os enquadramentos, os movimentos de câmera, a montagem feita diretamente na captação das cenas, com o ligar e desligar da câmera, que proporcionou uma ordenação lógica/cronológica dos acontecimentos).

São elementos como estes que fazem com que a produção de Hikoma Udihara deva ser reconhecida como cinema. Um cinema que vai além do mero registro. Mas, contraditoriamente, o maior valor do cinema de Udihara está na informação histórica armazenada em seus fotogramas. As imagens em movimento de Hikoma Udihara mostram o desenvolvimento da cidade de Londrina e registram atividades da cultura japonesa no Brasil.

Como uma parte significativa do acervo já está “não processável”, então, o foco é pensar como estas imagens podem ser assistidas no futuro. Ou seja, projetar qual será a janela padrão de exibição destas imagens. Para fazer esta projeção, o primeiro ponto é ter em conta que os filmes de Udihara por serem 16mm, um formato que está se extinguindo enquanto formato de exibição, terão oportunidades mínimas de serem exibidos em sala de cinema, com projeção analógica em 16mm ou, mesmo numa hipótese de ampliação, em 35mm.

Os filmes de Udihara por serem captados por tipos de emulsão produzidas da década de 1930 à década de 1950 apresentando uma definição de imagem inferior comparada às emulsões produzidas atualmente, e por serem, em sua maioria, filmes em branco e preto, apresentam um limite de resolução de imagem. Estima-se que a resolução deste filmes alcancem algo em torno de 900 linhas de resolução a 1K.

Assim, o formato TV, hoje analógica (aproximadamente 500 linhas horizontais), amanhã digital (cerca de 1.200 linhas horizontais), é a janela para a qual devem ser projetadas as ações de restauração do acervo Udihara. Em termos de formato, em termos de resolução de imagem, em termos de suporte.

Por isso, o desafio é salvar as imagens em movimento capturadas pela câmera de Hikoma Udihara. Mesmo que estas imagens só possam ser “recuperadas” com uma resolução

um pouco mais baixa, o imprescindível é salvar imagens. Patrícia de Filippi disse: “fazendo uma correlação, às vezes os VHS que se tem de 20 anos atrás serão muito úteis agora. E é VHS, não é formato profissional nem nada. Mas você precisa realmente salvar a imagem”.

Entre os objetivos propostos no projeto “LondrinaCinema70 – Restauração de Trecho da Obra Fílmica de Hikoma Udihara” estão a restauração digital de pelo menos um minuto de imagens branco e preto e de um minuto de imagens cor. A intenção é mostrar os benefícios que as ferramentas digitais podem proporcionar na restauração de filmes antigos.

Neste contexto, será possível extrair dois paradigmas: 1) a restauração fotoquímica tem um limite; 2) para se começar a restauração digital, é preciso ter chegado ao limite da restauração fotoquímica. Por exemplo, um filme muito encolhido, “nem entra no telecine da Mega ou da Teleimage; é preciso passar pela Cinemateca e depois ir para os laboratórios comerciais”.

Portanto, o trabalho realizado neste projeto pretende desmistificar qualquer tentativa de comparação entre a restauração analógica e a restauração digital. Pois o entendimento é de que se trata de processos complementares. E assim tornar esse procedimento referência para restauração das imagens em movimento de Udihara.

Se os filmes de Hikoma Udihara tivessem sido acondicionados em espaços climatizados logo após a sua produção, provavelmente, estariam em muito melhor condição, boa parte ou nada estaria perdido. E o custo para a preservação/restauração seria muito menor.

A conversa com Patrícia de Filippi mostrou que, além do que estava contido no orçamento enviado em 23 de agosto, poderia haver a possibilidade de restauração de outras imagens a partir da utilização do recurso da janela molhada. Ou seja, seria possível salvar imagens por meio da telecinagem, usando a moviola-telecine da Cinemateca Brasileira.

Para o caso da restauração dos filmes de Hikoma Udihara, Patrícia de Filippi aponta uma alternativa de trabalho: realizar a telecinagem dos títulos “não processáveis” que for possível passar na Steenbeck e depois fazer um tape to tape. Porque a Steenbeck “não é legal para cor”, conforme ressalva feita pela Patrícia.

Ou seja, a *master* resultante da telecinagem feita na Steenbeck deve ser levada para outro telecine, mais moderno, que possibilitará realizar todo o ajuste de cor (correção de cor) no digital. Este procedimento é indicado tanto para os filmes cor quanto para os filmes branco e preto.

Seriam imagens que deixariam de estar no suporte película e passariam, na medida do possível, a constar em suporte magnético ou digital. Nestes casos, o resultado do processo passaria a ser entendido como “o melhor material” dos títulos.

Esse entendimento levou à solicitação de um novo orçamento ao Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira, ainda mais detalhado, para identificar quais seriam os materiais que apresentariam condições de uma possível tentativa de salvar suas imagens usando a “janela molhada”.

No dia 03 de setembro de 2005, foi feito contato, via e-mail, com o Laboratório de Restauração para saber se já havia sido feito o “novo orçamento para a restauração dos filmes do Hikoma Ujihara”. O documento apontava para a preocupação de não conseguir nova prorrogação de prazo para o projeto no Programa Municipal de Incentivo à Cultura de Londrina. Já haviam sido concedidas duas prorrogações.

Assim, em tempo entendido como hábil para os procedimentos de restauração de trechos da obra fílmica de Ujihara, quatro meses do prazo final do projeto (31 de dezembro), realizou-se esta comunicação com a intenção de haver um planejamento e de se evitar imprevistos, como uma possível não realização das ações.

Na mesma mensagem, outros três questionamentos foram feitos. Dois diretamente ligados ao acervo de Ujihara: 1 – se a Cinemateca teria o controle digitalizado dos acessos aos filmes do Ujihara, com as informações de quem teria procurado as imagens de Hikoma Ujihara e se as imagens teriam sido cedidas ou vendidas; 2 – Se a relação de títulos de Ujihara que aparece no banco de dados do site da Cinemateca Brasileira é formada pelos títulos que restam do acervo do Ujihara, e se as condições técnicas apresentadas no site são relativas à última análise/verificação do lote.

E um questionamento, que fechava a correspondência eletrônica, buscava a informação da periodicidade média de verificação/reverificação das condições dos filmes que estão no acervo da Cinemateca.

A partir da consciência dos projetos que envolviam o cotidiano dos técnicos do Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira, e em razão de não ter havido resposta para o último e-mail enviado, em 16 de setembro, nova mensagem eletrônica foi encaminhada para a Cinemateca.

O e-mail direcionado à Patrícia de Filippi, lembrava o pedido de informações “sobre as possibilidades de restauração do acervo do Hikoma Udihara e respectivo orçamento”. Mais uma vez, destacava que o prazo limite para concluir o projeto viabilizado pelo PROMIC – Programa Municipal de Incentivo à Cultura de Londrina era 31 de dezembro de 2005.

E argumentava acreditar que, apesar das justificativas para as prorrogações, estava-se chegando ao limite deste tipo de concessão por parte da Comissão de Avaliação de Projetos Culturais do PROMIC. E pedia atenção especial para evitar um desfecho indesejável: não recuperar filmes de Udihara até 31 de dezembro, ter que devolver à Prefeitura de Londrina os recursos financeiros disponíveis na conta-corrente do projeto e ter que relatar detalhadamente os motivos que tornaram impossível a sua realização. Provavelmente, seria o primeiro caso no Brasil de haver um projeto com recursos (mesmo que limitados) para a restauração de filmes e não conseguir fazê-lo.

Na mensagem, como medida construtiva, era pedido à Patrícia de Filippi que, caso a Cinemateca não tivesse agenda para fazer ainda no ano de 2005 a restauração de uma parcela maior do acervo do Udihara, que fizesse ao menos uma parte, possibilitando ainda a tentativa da restauração digital de parte destes trechos.

Compreendendo a urgência do caso, desta vez uma resposta chegou rapidamente. À pedido do Laboratório de Restauração, em 19 de setembro de 2005, e-mail encaminhado por Francisco Mattos, responsável pela setor de acervo da Cinemateca Brasileira, informava que estava sendo providenciada a listagem e que a mesma provavelmente seria enviada no dia seguinte.

No dia 20 de setembro foi recebida nova mensagem de Francisco Mattos. Cumprindo o prometido, havia em anexo do e-mail o arquivo “Hara3.doc”, com uma “listagem de filmes do Udihara, em melhores condições técnicas”. Esta mensagem foi replicada para o setor audiovisual do Museu Histórico de Londrina, no dia 21 de setembro, para houvesse ciência do andamento dos trabalhos do projeto.

No e-mail, Francisco Mattos alertava para o fato de que as informações não garantiam que todos os títulos contidos no documento fossem classificados como “processáveis”. Havia a observação de que títulos “processáveis”, talvez não fossem possíveis de serem trabalhados por inteiro. Ainda destacava que a lista teria sido feita com o objetivo de reunir os filmes de Hikoma Udihara que tinham informações disponíveis sobre eles.

A mensagem eletrônica pedia que fossem enumerados os títulos sobre os quais haveria maior interesse de recuperá-los. E que essa informação fosse remetida à Cinemateca Brasileira. O e-mail de Francisco Mattos dizia que, simultaneamente, estava sendo encaminhada para o laboratório outra listagem, “com os filmes de Udihara em situação mais precária, a fim de termos um quadro completo sobre o que é possível aproveitar de todo o lote”.

O arquivo enviado por Francisco Mattos mostrava que a maior parte dos títulos que relacionava, eram filmes feitos fora de Londrina. Portanto, distanciavam-se do recorte inicialmente proposto: priorizar títulos que continham as imagens de Londrina. Portanto, seria necessário reunir-se novamente com os técnicos do Museu de Londrina para a produção de uma segunda lista de prioridades. Antes, era indicado aguardar a finalização da análise do Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira.

A análise dos títulos prioritários para restauração do acervo de Udihara, contidos na lista feita junto com os técnicos do Museu Histórico de Londrina, encaminhada para a Cinemateca Brasileira em agosto de 2004, identificou um baixo volume de títulos “processáveis”, conforme o laudo técnico do Laboratório de Restauração, emitido em 23 de agosto de 2005.

O orçamento contido para a restauração de títulos em janela seca e sua respectiva telecinagem, mostrava o valor total de R\$3.400,74 (três mil, quatrocentos reais e setenta e quatro centavos), enquanto o saldo do projeto “LondrinaCinema70 – Restauração de Trecho da Obra Fílmica de Hikoma Udihara” era de cerca de R\$35.000,00 (trinta e cinco mil reais). Por isso, uma listagem mais ampla com a indicação de títulos entendidos como prioritários se fazia necessária.

Paralelamente, e como resultado da conversa realizada com a Patrícia de Filippi, em 29 de agosto de 2005, da listagem “com os filmes de Udihara em situação mais precária”, que estava sendo enviada por Francisco Mattos ao Laboratório de Restauração, seria feito um laudo com as possibilidades de restauração de imagens de Hikoma Udihara por meio da “janela molhada” (Steenbeck/Dixi).

O novo laudo indicaria a análise detalhada do grau técnico de deterioração dos títulos sob a ótica da restauração. Representaria ampliação das estratégias de restauração do acervo de Hikoma Udihara e, conseqüentemente, mostraria a possibilidade de salvar mais imagens dos seus filmes.

É importante destacar que a produção destas listagens, sempre obedecendo algum tipo de recorte, em muito se deu em razão dos recursos disponíveis no projeto “CinemaLondrina70” não serem suficientes para dar conta das necessidades financeiras da restauração de todo o acervo de filmes de Hikoma Udihara.

### **8.5 – Rebobinamento e revisão dos títulos na Cinemateca**

Ainda no e-mail de 20 de setembro, Francisco Mattos respondia às questões formuladas no e-mail de 03 de setembro. “A Cinemateca tem controle através da base de dados sobre o acesso às imagens do seu acervo. As únicas imagens de Udihara que já foram utilizadas por terceiros são as do Panorama da Cidade de São Paulo, mas questiono se o cinegrafista desta pequena obra-prima é mesmo Hikoma Udihara.”

Francisco Mattos observava não ser “pergunta simples de se responder” a frequência com o que o arquivo revisa seu acervo. Indicava Fernanda Coelho como a pessoa mais qualificada dentro da Cinemateca para “fornecer uma resposta mais embasada”.

No entanto, Francisco se dispôs a dar uma resposta: “há materiais que foram transferidos para o depósito climatizado, entre 2001 e 2003, depois de serem rebobinados e reacondicionados e não foram mais mexidos (e isso nem é necessário, já que estão armazenados sob controle ambiental)”.

Francisco Mattos fez a observação de que “há materiais que, periodicamente, são, pelo menos, rebobinados, como os filmes em nitrato”. E, “há filmes que mesmo estando no depósito climatizado são revisados, atendendo solicitações externas”. Francisco destacou que são exatamente as solicitações “que impulsionam uma periodicidade maior na vistoria do acervo”. E lamentou: “pena que elas recaiam, nos mais das vezes, sempre sobre um universo limitado de títulos”.

Em sua explicação, Francisco Mattos conta que “existem filmes examinados apenas no ato da incorporação (caso de filmes estrangeiros e/ou materiais que não são a cópia final nem os negativos originais de filmes brasileiros)”. E, “há ainda os materiais que são vistoriados no trabalho de administração do acervo, mas sem o estabelecimento de cronogramas: remapeamento dos depósitos, realocação de estojos para otimização de espaços, etc.”.

Segundo Francisco Mattos, o desejo dos técnicos da Cinemateca Brasileira era executar um trabalho sistemático e com a periodicidade “que estamos longe de conseguir obter”.

Por mais que a Cinemateca Brasileira tenha sido estruturada ao longo dos últimos anos, devido aos aportes de recursos, representando uma pequena revolução comparada a períodos anteriores, ainda há muito a ser feito para ser atingido o “status” ideal na preservação de todo o acervo depositado na instituição. Mesmo assim, a Cinemateca Brasileira é o espaço melhor preparado no Brasil para se depositar títulos.

Conforme informação repassada por Francisco Mattos, os materiais do acervo Hikoma Udihara relacionados abaixo foram transferidos para o depósito climatizado da Cinemateca Brasileira, entre 2001 e 2003, depois de serem rebobinados e reacondicionados e só foram mexidos agora em 2005, devido à demanda do projeto “LondrinaCinema70 – Restauração de Trecho da Obra Fílmica de Hikoma Udihara”.

Francisco Mattos fez a ressalva de que uma vez feito o rebobinamento e o reacondicionamento, não se faz necessária contínua análise destes materiais de Hikoma Udihara, “já que seu suporte é o acetato e os mesmos estão armazenados sob controle ambiental”.

A lista abaixo totaliza 21 títulos, que representam apenas cerca de dezoito por cento do total dos títulos produzidos por Hikoma Udihara. Cada título mencionado é acompanhado das informações da sua duração em pés, do seu material original, se é cor ou branco e preto, a quantidade de latas, o grau técnico de deterioração e ainda, quando possível, a última data de revisão e os detalhes de deterioração.

UDIHARA. GRUPO ARTISTICO - I) FD

Comprimento/duração: 410p

Mat: COX 16mm, COR, 1 rolo(s) em 1 lata(s) - GT 1B

UDIHARA. TOSSA NO YOSSA KOI BUSHI - I) FD

Comprimento/duração: 410p

Mat: COX 16mm, COR, 1 rolo(s) em 1 lata(s) - GT 1B

94SET08, REVISADO, GT-1B:COPIA BOA: riscos leves, alguns consertos com durex.

97JUL03, Moviola, Encolhimento acentuado no final do rolo com perfurações danificadas.

UDIHARA. GRUPO ARTISTICO IDI MARU) FD

NAC, CM, SIL

Comprimento/duração: 368p

Mat: COX 16mm, COREBP, 1 rolo(s) em 1 lata(s) - GT 2B  
94SET08, REVISADO, GT 2B:COPIA REGULAR: imagem amarronzada, pequeno  
abaulamento num trecho, levemente encolhido.

UDIHARA. TOSSA NO YOSSA KOI BUSHI - II) FD

Comprimento/duração: 420p

Mat: COX 16mm, COR, 1 rolo(s) em 1 lata(s) - GT 1B  
94SET08, REVISADO, GT 1B:COPIA BOA: levemente encolhido, marcas de grifa, com  
descoramento, poucas emendas (com durex), riscos leves.

UDIHARA. PLANTAÇÕES E VISITA AO RIO DE JANEIRO) FD

Comprimento/duração: 385p

Mat: COX 16mm, COR, 1 rolo(s) em 1 lata(s) - GT 2B  
94SET08, REVISADO, GT 2B:COPIA REGULAR: riscos leves, perfuração levemente forçada,  
levemente encolhido, várias emendas (com durex), imagem bastante descorada.

UDIHARA. ANIVERSARIO DA IMIGRAÇÃO JAPONESA) FD

Comprimento/duração: 274p

Mat: COX 16mm, COREBP, 1 rolo(s) em 1 lata(s) - GT 2B  
94SET08, REVISADO, GT 2B: COPIA REGULAR: riscos leves, bastante decorado, várias  
emendas com durex.

UDIHARA. ANIVERSARIO DE MARINGA) FD

Comprimento/duração: 396p

Mat: COX 16mm, COREBP, 1 rolo(s) em 1 lata(s) - GT 1B

UDIHARA. IMAGENS DO JAPÃO - II) FD

Comprimento/duração: 423p

Mat: COX 16mm, COR, 1 rolo(s) em 1 lata(s) - GT 1B  
94SET08, REVISADO, GT 1B: COPIA BOA: riscos leves, alguns trechos bastante descorados,  
trecho de perfuração forçada.

UDIHARA. IMAGENS DO JAPÃO IV) FD

Comprimento/duração: 200p

Mat: COX 16mm, COR, 1 rolo(s) em 1 lata(s) - GT 1B  
94SET08, REVISADO, GT 1B:COPIA BOA: poucas emendas (com durex), riscos leves,  
levemente encolhido, trechos com descoramento.

UDIHARA. GRUPO ARTISTICO MATSUHIRA) FD

Comprimento/duração: 288p

Mat: COX 16mm, COR, 1 rolo(s) em 1 lata(s) - GT 1B

94SET08, REVISADO, GT 1B: COPIA BOA: riscos médios, um pouco encolhido, imagem amarronzada.

UDIHARA. IMAGENS DO JAPÃO - I) FD

Comprimento/duração: 282p

Mat: COX 16mm, COR, 1 rolo(s) em 1 lata(s) - GT 1B

UDIHARA. GUAIBA, PORTO MENDEZ E PORTO ADELA) FD

Comprimento/duração: 206p

Mat: COX 16mm, COR, 1 rolo(s) em 1 lata(s) - GT 1B

UDIHARA. IMAGENS DO JAPÃO - III FD

Comprimento/duração: 415p

Mat: COX 16mm, COR, 1 rolo(s) em 1 lata(s) - GT 1B

94SET08, REVISADO, GT 1B:COPIA BOA: perfuração em bom estado, poucas emendas (com durex), alguns trechos bastante descorados.

UDIHARA. VISITA DE JOÃO GOULART A GOIANIA FD

Comprimento/duração: 60m

Mat: COX 16mm, COR, 1 rolo(s) em 1 lata(s) - GT 2B

94SET08, REVISADO, GT 2B: COPIA REGULAR: riscos leves, um pouco encolhido, poucas emendas (com durex), bastante descorado.

UDIHARA. PLANTAÇÕES E CHURRASCADA FD

Comprimento/duração: 420p

Mat: COX 16mm, COR, 1 rolo(s) em 1 lata(s) - GT 2B

UDIHARA. PASSEIO EM JARDIM JAPONES FD

Comprimento/duração: 299p

Mat: COX 16mm, COREBP, 1 rolo(s) em 1 lata(s) - GT 2B

94SET08, REVISADO, GT 2B: COPIA REGULAR: bastante descorado, riscos, alguns consertos com durex.

UDIHARA. VIAGEM DE AVIÃO FD

Comprimento/duração: 245p

Mat: COX 16mm, BP, 1 rolo(s) em 1 lata(s) - GT 1B

UDIHARA. ENCONTRO DE CONGREGAÇÕES MARIANAS FD

NAC, CM, SIL

Comprimento/duração: 290p

Mat: COX 16mm, BP, 1 rolo(s) em 1 lata(s) - GT 1B

UDIHARA. ANIVERSARIO DE ROLANDIA E EMBAIXADOR YASHIDO FD

Comprimento/duração: 406P

Mat: COX 16mm, BP, 1 rolo(s) em 1 lata(s) - GT 2B

UDIHARA. MARINGA E MANDAGUARI FD

Comprimento/duração: 360p

Mat: COX 16mm, BP, 1 rolo(s) em 1 lata(s) - GT 1B

94SET08, REVISADO, GT 1B: COPIA BOA: bastante embolorado, levemente encolhido.

UDIHARA. INAUGURAÇÃO DE AGENCIA BANCARIA E CARREGAMENTO DE CAMINHÃO FD

Comprimento/duração: 110p

Mat: COX 16mm, BP, 1 rolo(s) em 1 lata(s) - GT 2B

94SET08, REVISADO, GT 2B: COPIA REGULAR: um pouco abaulado e encolhido.

#### **8.6 – Listagem ampliada dos títulos prioritários a serem restaurados**

No dia 21 de setembro de 2005, comunicação eletrônica destinada ao Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira, com cópia para Francisco Mattos e para o Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss, informava e relatava a reunião realizada com técnicos do Museu, detentor dos direitos de propriedade do acervo de Hikoma Udihara.

A análise da lista encaminhada pelo Francisco Mattos detectou que os materiais relacionados eram, em sua maioria, filmes feitos fora de Londrina. Com a ressalva de que havia o interesse em preservar/restaurar/salvar toda a obra de Hikoma Udihara, lembrava que os recursos disponíveis no projeto eram limitados e que, em razão da fonte dos recursos ser a Prefeitura do Município de Londrina, haveria a preferência em fazer o possível para salvar imagens que tivessem ligação direta com a cidade.

A mensagem, citando opinião de Francisco Mattos em conversa anterior feita pessoalmente, reconhecia que os filmes com as imagens ligadas à colonização japonesa, deveriam, até do ponto de vista cinematográfico, ser considerados mais importantes do que determinados filmes de Hikoma Udihara acerca de Londrina.

Consideradas estas questões, e havendo também a ciência de que não haveriam tantos títulos com imagens de Londrina possíveis de serem recuperados (conforme mostravam documentos anteriores enviados pela Cinemateca Brasileira), o e-mail finalizava, sem apresentar uma nova lista de títulos prioritários, pedindo o levantamento do que poderia ser feito para

recuperar o máximo possível dos materiais de Hikoma Udihara, tendo como prioridade imagens de Londrina, dentro de um orçamento de trinta mil reais.

Prontamente, em 21 de setembro, o Laboratório da Cinemateca, retornava com mensagem eletrônica informando o recebimento da solicitação e o imediato início do exame do material Udihara, a partir dos filmes de temas relacionados à Londrina. E o orçamento seria enviado tão logo os laudos técnicos fossem concluídos.

O mesmo e-mail apontava que a solicitação teria partido da listagem elaborada pelo Francisco Mattos. E, neste sentido, pedia que, caso tivesse sido elaborada uma segunda lista contendo os materiais de maior interesse, que a mesma fosse enviada “com urgência para otimizar o trabalho”.

Depois de um hiato, em 10 de outubro, foi encaminhada mensagem ao Laboratório de Restauração perguntando do andamento dos trabalhos. E informando o entendimento de que estariam trabalhando sobre a lista paralela enviada pelo Francisco Mattos ao Laboratório, conforme e-mail do mesmo em 20 de setembro, dentro do critério indicado no e-mail enviado em 21 de setembro, que indicava prioridade dos títulos com imagens de Londrina.

A mensagem eletrônica pedia o agendamento da restauração “pelo menos” de alguns títulos do Udihara. Referia-se à conversa com Patrícia de Filippi, em 29 de agosto, durante a qual a Patrícia mencionou a possibilidade de "salvar" imagens dos títulos "não processáveis" do acervo Udihara usando a moviola-telecine (Steenbeck). Com posterior “tape to tape” para a correção de cor. Em razão da demanda de tempo destas etapas, o pedido, “se possível”, do agendamento, como medida de adiantamento dos trabalhos.

No mesmo dia, 10 de outubro, nova mensagem foi direcionada à Cinemateca Brasileira. O e-mail solicitava a tabela de preços dos serviços que o laboratório de restauração realizava. E também pedia o contato do responsável pelo setor administrativo da instituição.

O objetivo era dar início aos trâmites de contratação dos serviços e conhecimento da modalidade de pagamento e emissão de comprovante (nota fiscal ou outro tipo). E justificava a preocupação com estes detalhes por causa da documentação necessária para a prestação de contas do projeto junto ao PROMIC – Programa Municipal de Incentivo à Cultura de Londrina.

No dia 13 de outubro de 2005, foi recebida mensagem contendo os preços de serviços em película 16mm para o projeto Udihara. Para os títulos “processáveis” os valores eram os seguintes: contratipo: R\$ 6,68/metro; cópia: R\$ 2,70/metro. Ambos os preços continham

um asterisco que remetia à observação de que seria cobrada sobre os valores uma taxa de cinco por cento sobre o serviço referente a testes e pontas. Uma ressalva também estava contida na correspondência: “a Cinemateca Brasileira só processa filmes branco e preto”.

Quanto à telecinagem, os valores apresentados foram: telecinagem no Dixi: R\$ 500,00/hora de uso de máquina; telecinagem na Steenbeck: R\$ 200,00/hora de uso de máquina. Ambos acompanhavam o aviso de que seria cobrada também “a hora de preparação do material, que depende do estado físico de cada filme”. Esclarecia que as mídias de gravação não estavam inclusas nos valores de telecinagem. E que a telecinagem poderia ser feita tanto a partir de películas coloridas quanto a partir de película branco e preto.

A mesma correspondência eletrônica informava que o pagamento referente aos serviços prestados pelo Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira deveria ser efetuado “no âmbito do convênio com a Fundação Padre Anchieta”. Portanto, o documento emitido seria um recibo, contra o valor pago pelos serviços. “Caso necessário”, poderia ser enviado o modelo do recibo.

Finalizando, o e-mail dizia que a análise do material ainda não tinha sido concluída e, portanto, ainda não havia um orçamento fechado para ser entregue.

No dia 14 de outubro, através de mensagem eletrônica, era pedida à Cinemateca Brasileira a indicação do contato (telefone ou e-mail) da pessoa ou departamento da Fundação Pe. Anchieta que deveria ser procurado para resolver as questões de pagamento dos serviços de restauração do projeto Udihara.

Com a preocupação da aproximação do prazo final do projeto (31 de dezembro de 2005), o e-mail enviado questionava qual a documentação necessária a ser apresentada para agendar no Laboratório de Restauração da Cinemateca os serviços de restauração de filmes/imagens de Hikoma Udihara.

A fim de ganhar tempo, uma vez que a análise completa do material do acervo de Hikoma Udihara ainda não havia sido concluída pela Cinemateca, perguntava, no e-mail, se seria possível iniciar os trabalhos de restauração do acervo Udihara pelos serviços de telecinagem usando a “janela molhada” para os materiais que passassem na Steenbeck e no Dixi.

Em 25 de outubro, a Patrícia de Filippi respondeu, por e-mail, informando que o procedimento usual para pagamento dos serviços prestados pela Cinemateca através do convênio com a Fundação Pe. Anchieta seria o depósito na conta-corrente da FPA (Fundação Pe.

Anchieta) com posterior emissão do recibo, por parte da Fundação, contendo a descrição dos serviços. A mensagem perguntava se haveria a necessidade de mais alguma informação e se a forma apresentada era suficiente para atender o projeto.

Sobre o agendamento dos trabalhos e início dos mesmos a partir da tentativa de salvar os títulos em piores condições utilizando “janela molhada”, na Steenback e no Dixi, Patrícia esclareceu que era preciso decidir: 1) se seriam copiados em película os títulos que fossem possíveis (processáveis) e depois telecinado tudo; 2) se seriam telecinados parte somente, pois no caso de alguns filmes não passarem em copiadeiras, seria tentada uma passagem somente na Steenbeck, pois seria a máquina que poderia salvar certos filmes; ou 3) se a decisão seria de primeiro passar tudo o que pudesse nos telecines e depois, após assistí-los, decidir o que seria copiado.

Portanto, havia três propostas de estratégia para recuperar os filmes de Hikoma Udihara, utilizando os serviços prestados pelo Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira. E, conforme o e-mail, era preciso analisar criteriosamente, decidir e informar qual das opções seria adota para restaurar parte do acervo de Udihara.

No mesmo dia, 25 de outubro, também por e-mail, eram apontados os procedimentos que deveriam ser tomados:

1- seria feita uma consulta à Auditoria da Prefeitura de Londrina se o recibo da Fundação Pe. Anchieta seria considerado documento suficiente para a prestação de contas. A mensagem justificava que a consulta se dava em razão da exigência de nota fiscal como documento de comprovação de gastos. No entanto, este era um caso especial, portanto, a consulta visava obter a autorização especial para iniciar a etapa de restauração do acervo Udihara, propriamente dita. A questão, então, era aguardar o resultado dessa consulta.

2 – Quanto à definição da estratégia adotada para recuperar os filmes, a mensagem apontava que, por ser a película o suporte mais indicado para a preservação de obras cinematográficas e levando em conta que a Steenbeck e o Dixi tem resolução máxima SD (Standard), o procedimento mais coerente no caso dos filmes do Udihara seria:

- a) copiar/processar o que for possível em celulóide 16mm;
- b) o que for copiado, telecinar em resolução HD (telecinagem com esta definição/resolução de imagem teria que ser feita fora da Cinemateca Brasileira, em laboratório comercial);

- c) telecinar prioritariamente no Dixi o que não for possível de ser copiado/processado (considerava-se que o que não fosse “copiado/processado”, também não passaria nos telecines de laboratórios comerciais);
- d) e o que não passar no Dixi, tentar salvar na moviola-telecine Steenbeck, como medida extrema para salvar as imagens de Hikoma Udihara.

## **8.7 – Orçamento**

Em 31 de outubro de 2005 chegou e-mail da Patrícia de Filippi, com o orçamento “LAB 021/05”<sup>123</sup>, em anexo. Datado em 26 de outubro de 2005, o documento apresentava um orçamento completo para restauração do acervo Udihara, a partir dos processos disponíveis na Cinemateca Brasileira.

O valor total dos serviços necessários era R\$62.572,13 (Sessenta e dois mil, quinhentos e setenta e dois reais e treze centavos). O orçamento continha os seguintes serviços: telecinagem Dixi, telecinagem Steenbeck, contratipo e cópia preto e branco, contratipo e cópia cor, e lavagem ultrassom.

Texto no cabeçalho do orçamento destacava que a elaboração do documento havia tomado como base os laudos técnicos emitidos pela Cinemateca Brasileira, feitos entre agosto e outubro de 2005, “a partir da análise de todo o material a que se refere”.

O custo da telecinagem no Dixi de 2.223 metros de material, conforme orçamento da Cinemateca, era R\$5.950,00 (cinco mil, novecentos e cinquenta reais). O valor englobava R\$700,00 (setecentos reais) da preparação de material e R\$5.250,00 (cinco mil, duzentos e cinquenta reais) referentes ao uso da máquina. Os valores se baseavam no custo de R\$500,00 (quinhentos reais) por hora de uso do Telecine Dixi.

Com base no valor de R\$200,00 (duzentos reais) a hora de uso da moviola-telecine Steenbeck, o orçamento apresentou um custo de R\$2.000,00 (dois mil reais) para a telecinagem de 1.055 metros de material do acervo de Hikoma Udihara. O valor total do serviço compreende os custos de preparação de material foi estimado em R\$400,00 (quatrocentos reais) e o uso de máquina em R\$1.600,00 (Hum mil e seiscentos reais).

---

<sup>123</sup> UDIHARA - ORÇAMENTO GERAL.doc (application/msword) 21kb

Os laudos técnicos emitidos pela Cinemateca Brasileira, feitos entre agosto e outubro de 2005, apontaram 1.208 metros de filmes branco e preto de Hikoma Udihara “processáveis”. Para o contratipo, o preço por metro era de R\$6,68 (seis reais e sessenta e oito centavos); para cópia, o preço do metro era de R\$2,70 (dois reais e setenta centavos).

Os serviços de produção de contratipo e cópia ficariam em R\$11.897,59 (onze mil, oitocentos e noventa e sete reais e cinquenta e nove centavos). Os 1.208 metros de contratipo de filmes em branco e preto custariam R\$8.069,44 (oito mil, sessenta e nove reais e quarenta e quatro centavos). As cópias teriam o custo de R\$3.261,60 (três mil, duzentos e sessenta e um reais e sessenta centavos). Testes e pontas, que representam cinco por cento dos valores de contratipo e cópia somados, ficariam em R\$566,55 (quinhentos e sessenta e seis reais e cinquenta e cinco centavos).

O Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira não processa filmes “cor”. No entanto, o orçamento repassado pela Cinemateca Brasileira continha os valores referentes ao processamento dos títulos coloridos de Hikoma Udihara. O valor de referência do metro do contratipo cor era R\$12,10 (doze reais e dez centavos). Para cópia, o preço do metro era de R\$2,63 (dois reais e sessenta e três centavos).

Para os filmes coloridos, estava previsto no orçamento também o serviço de “janela molhada”. O custo, por metro, era de R\$3,63 (três reais e sessenta e três centavos). Os serviços de contratipo e cor para os 2.070 metros de materiais continham os valores: R\$25.047,00 (vinte e cinco mil e quarenta e sete reais) para o contratipo; a “janela molhada” totalizava R\$7.514,10 (sete mil, quinhentos e quatorze reais e dez centavos); para as cópias “cor” o montante chegava a R\$5.444,10 (cinco mil, quatrocentos e quarenta e quatro reais e dez centavos). E para os testes e pontas, R\$1.900,26 (hum mil e novecentos reais e vinte e seis centavos). Totalizando R\$39.905,46 (trinta e nove mil, novecentos e cinco reais e quarenta e seis centavos).

Por último, o orçamento apresentava os custos da lavagem ultrassom de 3.278 metros de filmes de Hikoma Udihara. O total para este serviço era de R\$2.829,08 (dois mil, oitocentos e vinte e nove reais e oito centavos).

Como os R\$62.572,13 constituíam valor superior ao disponível na conta-corrente do projeto “LondrinaCinema70 – Restauração de Trecho da Obra Fílmica de Hikoma Udihara”, mais uma vez, era preciso selecionar para indicar os títulos que seriam beneficiados pelo projeto.

No entanto, no orçamento “LAB 021/05” não havia a relação entre o título, os serviços dos quais necessitava e os respectivos custos. Informação fundamental para que fossem decididos os títulos que seriam beneficiados pelo projeto. No documento, não eram listados os títulos a que se referia o orçamento.

Após conversa telefônica com Patrícia de Filippi, na terça-feira, 1º. de novembro de 2005, havendo o entendimento que o objetivo era salvar as imagens de Hikoma Udihara permitindo a preservação do seu acervo, e não tendo recursos para realizar todos os serviços sugeridos pela Cinemateca Brasileira, a decisão foi realizar os contratipos possíveis, fazer a telecinagem na Steenbeck e solicitar que a própria Cinemateca patrocine a lavagem ultrassom.

As cópias tanto branco e preto quanto cor e a telecinagem no Dixi ou equipamento superior ficariam para serem realizadas em um outro momento, quando surgissem recursos para estas ações.

Após o recebimento do orçamento, o passo seguinte foi entrar em contato com a administração da Cinemateca Brasileira, especificamente com seu diretor, Carlos Magalhães, a fim de verificar os trâmites burocráticos/administrativos para solicitação e pagamento dos serviços de restauração do acervo do Udihara.

Carlos Magalhães informou que era necessário o encaminhamento de solicitação especificando os serviços a serem executados e documento emitido pelo detentor dos direitos patrimoniais (depositante) do acervo Udihara autorizando a fazer os serviços.

Com relação ao faturamento, Magalhães informou que a Cinemateca Brasileira, pela sua característica jurídica, não fornece nota fiscal dos serviços prestados a terceiros. Segundo ele, contra os valores referentes aos serviços seria emitido um recibo de doação do montante à Fundação Pe. Anchieta, a partir de um convênio de cooperação entre as duas instituições.

Foi solicitado ao diretor da Cinemateca o envio de minuta de recibo. Esse pedido foi atendido via correspondência eletrônica em 26 de outubro de 2005. Segue modelo de minuta contida em anexo do e-mail:

#### ***R E C I B O N° 03/2005***

***Recebemos de Caio Cesaro – Projeto Cinema Londrina 70 – Restauração de Trecho da Obra Fílmica de Hikoma Udihara – PROMIC 04-297, C.P.F. nº 745.160.519-15, situado na rua Mato Grosso, 1.637 –***

*apartamento 503, Cep 86010-180, Londrina, Paraná a importância de R\$ 30.000,00 (trinta mil reais), referente ao apoio Convênio de Cooperação Mútua entre a Fundação Padre Anchieta – Centro Paulista de Rádio e TV Educativas e a Cinemateca Brasileira, conforme convênio nº 374/2004.*

*São Paulo, 25 de outubro de 2005*

*Antonio Rudnei Denardi  
Chefe de Gabinete da Presidência  
Fundação Padre Anchieta – Centro Paulista de Rádio e TV Educativas  
C.N.P.J. (M.F.) nº 61.914.891/0001-86*

*Banco 151 – Nossa Caixa  
Agência 0965-2  
Conta corrente nº 04.000002-5*

*Fundação Padre Anchieta – Centro Paulista de Rádio e TV Educativas  
Rua Cenno Sbrighi, 378 – CEP 05036-900 - Tel. (011) 3874-3020 - Água Branca – São Paulo - SP*

Após ter sido analisada a minuta, mas antes de submeter a mesma à Comissão de Avaliação de Projetos Culturais (CAPC) do PROMIC – Programa Municipal de Incentivo à Cultura, foi encaminhada mensagem perguntando a Carlos Magalhães se no recibo seria possível incluir a descrição dos serviços prestados e, à frente de cada serviço, o seu valor correspondente.

Na mensagem, se justificava que tal questionamento era feito com vistas a obter um documento de comprovação do pagamento que fosse o mais transparente possível em relação aos gastos realizados.

A minuta do recibo foi encaminhada, via mensagem eletrônica, no dia 26 de outubro, à Comissão de Avaliação de Projetos Culturais (CAPC) do PROMIC. No e-mail, era pedido um parecer técnico da comissão sobre a suficiência do documento (recibo) para prestação de contas do projeto.

Sobre o recibo, também por e-mail, em 28 de outubro, Carlos Magalhães explicou que no documento de doação não haveria referência direta aos serviços executados pelo Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira. Ou seja, não haveria um vínculo entre os serviços prestados pela Cinemateca e o valor doado à Fundação Pe. Anchieta.

Carlos Magalhães, diretor da Cinemateca Brasileira, explicou que a instituição recebe recursos provenientes dos serviços por ela executados via convênio de cooperação com a

Fundação Pe. Anchieta. E, esses recursos devem ser depositados para a Fundação Pe. Anchieta sob a forma de “doação”, seguindo o modelo de minuta enviada pelo diretor.

Magalhães, na correspondência eletrônica, sugeriu: “para atender sua transparência, você poderá anexar um relatório com as etapas de trabalho e seus respectivos custos”. Tal mensagem foi replicada para Solange Bataglin, coordenadora do PROMIC, pedindo a orientação do caminho a ser seguido a partir das informações prestadas pelo diretor da Cinemateca Brasileira.

A resposta da CAPC chegou em 30 de outubro. Por meio de mensagem eletrônica, a coordenação do PROMIC indicava a necessidade de consulta à Controladoria Geral do Município de Londrina, órgão fiscalizador das prestações de contas dos projetos culturais realizados por meio do PROMIC, para que a Controladoria emitisse um parecer sobre a suficiência do recibo, enquanto documento de prestação de contas.

No e-mail, Solange Bataglin sugeria que a minuta deveria ser encaminhada para a Controladoria Geral do Município juntamente com um texto “expondo a eles a especificidade do trabalho e do prestador de serviço, e anexando um relatório de trabalho”.

Com o objetivo de manter o Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss ciente dos acontecimentos em torno do projeto de recuperação do acervo de Hikoma Udihara, as trocas de mensagens com a Cinemateca Brasileira e com o PROMIC foram replicadas em 01 de novembro de 2005 para o detentor dos direitos patrimoniais do acervo Udihara.

Paralelamente à tentativa de solucionar as questões administrativas e legais de realização do projeto, também foi repassado ao Museu Histórico de Londrina, em 01 de novembro, o arquivo com o orçamento feito pela Cinemateca Brasileira. Na mensagem encaminhada ao Museu, havia o destaque para a necessidade de se apontar prioridades dos títulos a serem recuperados, uma vez que o valor total do orçamento ultrapassava o saldo do projeto “LondrinaCinema70”.

Atendendo sugestão da coordenação do PROMIC, no dia 03 de novembro, foi feito um contato telefônico com a Controladoria Geral do Município de Londrina. Explicada detalhadamente a situação, a orientação obtida verbalmente foi: produzir justificativa do caso e entrar com pedido na Comissão de Avaliação de Projetos Culturais do PROMIC convertendo todas as rubricas relativas aos serviços numa única rubrica de doação à Fundação Pe. Anchieta.

Com o sinal positivo da Controladoria, via telefone, então foi iniciada a produção do texto da justificativa e do pedido de conversão das rubricas, para que fosse oficializado o aceite do recibo de doação como documento de prestação de contas.

Em 17 de novembro, o Laboratório de Restauração da Cinemateca enviou e-mail perguntando sobre o andamento das questões burocráticas e pedindo um esclarecimento dos procedimentos e alertando para a necessidade de um rápido agendamento dos trabalhos, em razão da aproximação do final de ano que tornava “os prazos para entrega de trabalho mais complicados”.

No mesmo dia, o e-mail foi respondido contextualizando os últimos acontecimentos em torno do projeto. A mensagem esclarecia que naquele momento estavam sendo finalizadas a justificativa do caso e sendo feita a reelaboração da planilha de custos do projeto Udihara, que deveriam ser entregues à Comissão de Avaliação de Projetos Culturais do PROMIC, conforme orientação verbal da Controladoria Geral do Município de Londrina.

A mensagem informava que a Comissão do PROMIC se reunia sempre na última semana de cada mês, e, assim, no início da semana seguinte tais documentos seriam entregues e protocolados no PROMIC, permitindo a avaliação dos pedidos. A mensagem apontava para expectativa de se obter a aprovação dos pedidos até o final de novembro.

Apesar dos trâmites indicarem a possibilidade de finalização do projeto ainda até 31 de dezembro de 2005, como medida preventiva, nesta mensagem enviada ao Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira continha a informação que, juntamente com a justificativa do caso e o pedido de remanejamento de rubricas, estaria sendo solicitada ao PROMIC mais uma prorrogação do projeto. Desta vez para um período de 90 dias, ou seja, até o final de março de 2006.

Caso houvesse aprovação de mais esta prorrogação de prazo, os trabalhos de restauração fotoquímica no Laboratório da Cinemateca poderiam ser realizados em janeiro, período mencionado por Patrícia de Filippi como sendo de menor volume de serviços no laboratório da instituição comparado à dezembro. Segundo Patrícia, seria muito mais fácil trabalhar nos filmes do Udihara durante janeiro. Assim, a prorrogação até março de 2006, daria a folga necessária em termos de prazos.

O e-mail do dia 11 de novembro enviado ao Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira ainda apresentava uma proposta dos serviços que deveriam ser feitos com

o acervo do Udihara, após análise do orçamento de R\$62.572,13 versus o saldo do projeto que naquele momento era de R\$36.500,00. Dessa análise, foram priorizados serviços que resultaram num valor R\$44.180,54.

E propunha que a diferença de R\$7.680,54 fosse negociada. Como os valores do orçamento eram estimados, sugeriu-se que uma parte da diferença fosse deduzida enquanto descontos. E o restante, se buscava apoio de empresas para eliminar ou reduzir consideravelmente a diferença.

Os procedimentos para a captação de recursos, nas modalidades de apoio ou de patrocínio, que cobririam parte da diferença já estavam sendo iniciados, a partir da montagem de um projeto a ser apresentado a empresas de Londrina. O empenho se justificava por acreditar que se não fosse aproveitado o momento para recuperar o máximo possível das imagens de Hikoma Udihara, uma porção muito maior poderia desaparecer.

Naquele momento, mesmo não havendo ainda o total dos recursos financeiros para a empreitada, na mesma correspondência, após ter sido relatada toda a situação do projeto, era pedida a confiança e o apoio da Cinemateca Brasileira para dar continuidade nos procedimentos, iniciando os trabalhos no Laboratório de Restauração acerca do acervo de Udihara, mantendo essa perspectiva.

Os serviços priorizados, após análise do orçamento recebido do Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira, em 26 de outubro de 2005, e dos recursos disponíveis no projeto “CinemaLondrina70”, foram:

- No item “II” do orçamento, que trata da “Telecinagem Steenbeck”, ficaram mantidos a preparação de material (R\$400,00) e o uso de máquina (R\$1.600,00) para 1.055 mts de material num total parcial de R\$ 2.000,00; - O item “III”, “Contratipo preto e branco”, 1.208 mts, um total parcial de R\$ 8.419,54; - No item “IV”, que refere-se ao “Contratipo cor”, para 2.070 mts, utilizando a técnica de janela líquida, teve o total parcial de R\$ 33.761,10

Assim, o total geral ficou em R\$ 44.180,54. O e-mail de 11 de novembro era finalizado indicando que, em função da falta de recursos, estava-se optando por não fazer cópias dos contratipos produzidos e de não fazer a telecinagem no Dixi e sugeria um apoio da Cinemateca Brasileira para o item "V" do orçamento: "Lavagem e ultrassom".

Em 25 de novembro de 2005, foi finalizado e entregue documento de consulta à Comissão de Avaliação do PROMIC – Programa Municipal de Incentivo à Cultura de Londrina,

solicitando permissão para fazer a doação de recursos, conforme minuta repassada por Carlos Magalhães, diretor da Cinemateca Brasileira.

Na mesma solicitação, estava contido o pedido de alteração de rubrica – convertendo todas as rubricas que dispunham de saldo no projeto para uma única rubrica de doação. E ainda, foi feito também o pedido de prorrogação do projeto, pois seu prazo era até 31 de dezembro de 2005. Naquele momento, a solicitação era de prorrogação até 31 de março de 2006.

A justificativa entregue ao PROMIC para a prorrogação de prazo do projeto, para 31 de março de 2006, acompanhou uma contextualização histórica do projeto. Junto, para maior transparência, seguiram cópias dos e-mails trocados com Carlos Magalhães, Patrícia de Filippi, Fernanda Coelho, Francisco Mattos e Célia Rodrigues, “comprovando o desenvolvimento do trabalho e a necessidade de mais esta prorrogação”.

Também, na justificativa era destacada a Cinemateca como organismo imprescindível para a realização do projeto “CinemaLondrina70”, “uma vez que os filmes de Hikoma Udihara estão depositados na instituição e lá também aconteceria praticamente todo o processamento para restauração de trecho da obra filmica de Udihara”.

No mês de dezembro de 2005, após reunir-se (a Comissão se reúne uma vez por mês), a Comissão de Avaliação de Projetos Culturais, apesar da justificativa feita, alegou não se sentir instância suficientemente competente para definir se o recibo de doação emitido pela Fundação Pe. Anchieta seria aceito pela Controladoria Geral do Município e se o mesmo teria reconhecida a sua validade no momento da prestação de contas do projeto. Assim, a Comissão decidiu pedir parecer por escrito à Controladoria Geral do Município e também à Procuradoria Geral do Município.

Em 22 de dezembro, foi encaminhado e-mail para o Laboratório da Cinemateca Brasileira atualizando o andamento do projeto. Explicava que a coordenação da Comissão de Análise de Projetos Culturais do PROMIC havia informado que entraria em contato com o diretor da Cinemateca Brasileira, Carlos Magalhães, para pedir uma cópia do convênio entre a Cinemateca e a Fundação Pe. Anchieta. “Apenas verificar a natureza do convênio, para evitar qualquer problema depois na prestação de contas.”

A mensagem continuava dizendo que o parecer, por escrito, da Controladoria Geral do Município deveria sair somente em janeiro, mas que esse atraso não deveria atrapalhar

o cronograma da restauração de parte do acervo Udihara. Inclusive, propunha que os serviços de restauração dos filmes de Hikoma Udihara, no Laboratório da Cinemateca, fossem feitos por volta do dia 20 de janeiro de 2006.

Procuradoria Geral e Controladoria Geral do Município receberam os documentos. Mas, em função dos recessos de final de ano, tais documentos chegaram efetivamente às mãos das pessoas competentes somente nos primeiros dias de 2006. Como já era 2006 e o prazo de execução do projeto era até 31 de dezembro de 2005, porque a Comissão de Avaliação de Projetos Culturais, em função da situação, não emitiu documento de prorrogação do projeto. Assim, o projeto chegou vencido às mãos da Controladoria e da Procuradoria. Ambos emitiram parecer contrário a qualquer ação dentro do projeto porque o mesmo apresentava-se com o prazo vencido.

Somente em fevereiro de 2006 chegou comunicação de que a Secretaria de Cultura do Município, inclusive na pessoa do seu Secretário, estava se empenhando para reverter a situação, reconhecendo o caráter de exceção da situação e a relevância do projeto de restauração de trecho da obra fílmica de Hikoma Udihara.

## **8.8 – Obrigatória mudança de estratégia**

Nos meses de janeiro e fevereiro não houve qualquer resposta por escrito da Controladoria Geral do Município de Londrina e da Procuradoria Geral do Município de Londrina, quanto à situação do projeto.

Em março, foi feito contato telefônico com o Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira e posterior envio de e-mail, em 15 de março de 2006, solicitando o agendamento do Laboratório para os serviços de restauração fotoquímica de filmes do acervo Udihara.

Como havia passado um tempo, e em razão do Laboratório da Cinemateca atender um grande número de projetos e de pessoas, foi preciso, por meio de mensagem eletrônica, recapitular o estágio do projeto, lembrando que do orçamento “LAB 021/05”, de 26 de outubro de 2005, havia sido definido que seriam feitas apenas a telecinagem na Steenbeck de títulos que não eram mais “processáveis” e a contratipagem de material cor e branco e preto de

títulos processáveis, resultando, de acordo com os valores do orçamento, num total de R\$44.180,54.

Um e-mail resposta chegou no mesmo dia 15, lembrando ter sido informado anteriormente que o valor disponível no projeto para as ações de restauro do acervo Udihara era de cerca de R\$30.000,00. Sendo assim, que fosse feita naquele momento “apenas a parte de laboratório colorido, que será feita fora da Cinemateca”. Como o Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira não processa filme cor, então, a execução dos serviços dependeria somente da agenda do laboratório comercial contratado, complementava a correspondência.

A sugestão feita pela Cinemateca Brasileira gerou uma mensagem eletrônica, em 16 de março, recordando que no acervo de filmes de Hikoma Udihara depositados na Cinemateca Brasileira o “material que estaria em pior estado de conservação seriam os filmes em branco e preto, portanto, com maior urgência dos procedimentos de restauração”.

E questionava: “se o serviço referente ao material colorido tem que ser feito fora da Cinemateca, não posso pagar diretamente o Laboratório que irá fazê-lo?! Digo isso porque o meu problema com a Cinemateca está sendo justamente a questão da nota fiscal. Não posso fazer direto com o Laboratório e obter a nota fiscal do mesmo?”

O e-mail enviado ao Laboratório da Cinemateca ainda explicava que os valores atuais disponíveis no projeto “CinemaLondrina70” para os serviços de restauração de trecho do acervo de Hikoma Udihara era de cerca de R\$37.000,00. E pedia descontos à Cinemateca sobre os valores apresentados no orçamento, “uma vez que o valor, quando for pago, será pago em única parcela, isto é, à vista”.

Em 21 de março, e-mail do Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira respondia que o material branco e preto e o material cor do acervo Udihara estavam em condições semelhantes, em termos de deterioração. Dizia que a negociação deveria ser diretamente com o laboratório comercial para o processamento de filmes cor, pois facilitaria “tanto na questão de emissão de nota fiscal quanto no prazo de entrega dos serviços”. Alertava que títulos com alto nível de encolhimento não passaria nas máquinas de laboratórios comerciais. Por isso, disponibilizava-se a “fazer um levantamento mais preciso do que deve ser possível ser processado, para que seja possível calcular os gastos com essa etapa”.

No mesmo dia 21, o e-mail do Laboratório da Cinemateca foi respondido com a solicitação de “um levantamento mais preciso do material ‘cor’ para identificação dos filmes

possíveis de serem processados em laboratório comercial”. Na resposta também pedia que, a partir do orçamento “LAB 021/05”, fosse feita a discriminação dos filmes (nome, metragem) e do grau técnico de conservação/deterioração dos contemplados no orçamento. E justificava que “estas informações são importantes para maior clareza na definição da ordem de prioridade dos conteúdos a serem restaurados/recuperados”.

Em 24 de março, o Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira encaminhou mensagem eletrônica confirmando que seria iniciado “um levantamento detalhado de todo o material colorido possível de ser processado em laboratório comercial, bem como uma listagem completa dos dados e estados físicos de cada título analisado”.

No dia 05 de abril, novo e-mail do Laboratório da Cinemateca informava que “a planilha dos dados levantados sobre o material Udihara está terminando de ser montada e, tão logo a interpretação dos dados esteja concluída a enviaremos”. E, pedindo que fosse aguardado mais um tempo para a finalização do trabalho, justificava que “nessa etapa é necessário que tenhamos a maior precisão possível, uma vez a partir desta planilha será definido o que será realizado em laboratório externo”.

No mês de abril, aconteceu em São Paulo o Congresso da FIAF – Federação Internacional de Arquivos de Filmes, que mobilizou praticamente toda a equipe da Cinemateca Brasileira na organização do evento.

No dia 12 de maio foi enviada correspondência eletrônica para o Laboratório da Cinemateca Brasileira perguntando se o levantamento solicitado já havia sido concluído e qual deveria ser o procedimento, em termos de documentação, “para retirar os filmes da Cinemateca e mandá-los para um laboratório comercial”.

Enquanto era aguardada a resposta da Cinemateca Brasileira, foi enviado à coordenação do PROMIC – Programa Municipal de Incentivo à Cultura de Londrina, em 19 de maio, um e-mail questionando se a situação de prorrogação do projeto já havia sido resolvida junto à Procuradoria Geral do Município, permitindo “a continuidade no desenvolvimento do projeto”.

No mesmo dia, e-mail do PROMIC informava que o processo do projeto “CinemaLondrina70 – Restauração de Trecho da Obra Fílmica de Hikoma Udihara” havia retornado no dia anterior da Procuradoria do Município e já havia sido encaminhado “para as

assinaturas dos secretários e prefeito”. O texto da mensagem concluía considerando que “agora a questão será apenas de adequação de rubricas para o que for necessário”.

Com as assinaturas do prefeito e dos secretários municipais, em junho, foi resolvido enfim, o entrave que o projeto estava sofrendo. A Comissão de Análise de Projetos Culturais do PROMIC, em dezembro de 2005, enviou o pedido de parecer à Controladoria Geral do Município e à Procuradoria do Município sobre a validade do recibo de doação à Fundação Pe. Anchieta, sem ter prorrogado o projeto para 31 de março conforme solicitação feita pelo proponente.

Assim, quando o pedido de parecer chegou para a Procuradoria do Município de Londrina, o projeto estava sendo considerado como "finalizado e não realizado". Posteriormente, justificando a relevância do projeto, o Secretário Municipal de Cultura iniciou um processo para reverter o parecer de "finalizado e não realizado" junto à Procuradoria Geral do Município.

No dia 23 de junho, foi recebido e-mail do Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira informando que a documentação do levantamento feito pelo laboratório estava concluída e que naquele momento a mesma estava sendo repassada para a Fernanda Coelho, que iria complementá-la com alguns dados da Preservação. Depois disso, a documentação estaria sendo disponibilizada, dizia a mensagem.

Imediatamente, foi enviada correspondência eletrônica manifestando a satisfação no recebimento da notícia e comunicando que estavam resolvidas as questões burocráticas do projeto junto ao PROMIC. E que, assim que chegasse a documentação, seriam iniciados “os procedimentos para a duplicação/restauração do material cor do acervo Udihara, em laboratório terceirizado, em comum acordo”.

Em 28 de junho de 2006, e-mail do Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira continha em anexo o arquivo: laudo técnico UDIHARA.xls (application/vnd.ms-excel) 59kb, com “a documentação levantada na análise do material Udihara”. Conforme o texto da mensagem, os dados da documentação eram suficientes para “dar prosseguimento ao processo de duplicação do material”. A correspondência eletrônica do Laboratório da Cinemateca finalizava com a mensagem de que estavam à disposição para qualquer esclarecimento sobre o conteúdo do laudo técnico.

O laudo técnico do Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira é resultado da análise feita, entre agosto e novembro de 2005, sobre os títulos remanescentes na Cinemateca do acervo Hikoma Udihara.

O laudo técnico classifica os títulos de acordo com o estágio de deterioração dos materiais e, para isso, utiliza uma codificação sob a ótica da restauração e não da preservação. O laudo mostra a análise em 64 títulos de Hikoma Udihara. A classificação usa números ordinais, de “1” a “5”, sendo o “1” com menor deterioração e o “5” o estágio mais avançado de deterioração. No laudo, 12 títulos estão com o grau “1” de deterioração. 21 estão classificados com o grau “2”. Outros 06 já estão no grau “3” de deterioração. São 10 títulos que estão no grau “4” de deterioração. E, por último, 15 títulos têm o material de preservação identificados com o grau “5”.

Os títulos classificados com o grau de deterioração “1” apresentam leve deterioração com encolhimento < 1% e abaulamento de 0 a 1. O grau de deterioração “2” refere-se a uma “significativa” deterioração do material, com encolhimento entre 1 e 1,5% e abaulamento de 1 a 2. Segundo o Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira, os materiais contidos nestas duas classificações ainda são “processáveis”, ou seja, são materiais que, em tese, passam nos equipamentos de laboratórios comerciais ou do laboratório da Cinemateca.

A ação para salvaguardar os conteúdos em materiais classificados com os graus de deterioração “1” e “2” é a duplicação do material por meio da produção de contratipo. A partir do contratipo, são indicadas, na medida do possível, a feitura de cópia e a telecinagem do conteúdo.

Os materiais classificados com o grau “3” de deterioração são considerados com “forte” deterioração, com encolhimento entre 1,5 e 2% e abaulamento de 2 a 3. Neste estágio, os materiais já não teriam condições de serem processados (para produção de contratipo) nas máquinas de laboratórios comerciais ou no laboratório da Cinemateca Brasileira.

A alternativa para preservar as imagens contidas nos títulos classificados com o grau “3” é passá-las pelo telecine (Steenbeck ou Dixi), de modo normal ou utilizando a janela líquida (molhada), gravando as imagens em vídeo analógico ou digital, de acordo com a estrutura disponível. A resolução de imagem resultante do Dixi é equiparada ao padrão SD. A Steenbeck tem resolução inferior ao Dixi. Depois deste processo, as imagens resultantes em

suporte de vídeo, serão consideradas “o melhor material disponível”. E serão base para uma possível restauração digital.

Os materiais que estiverem no estágio “4”, têm seu grau de deterioração considerado como “severo”, pois apresentam encolhimento > 2% e abaulamento de 2 a 3. Também, neste caso, a telecinagem por meio de janela líquida é a única possibilidade de recuperar imagens dos materiais. No entanto, conforme informações do Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira, materiais classificados no grau “4” de deterioração teriam na Steenbeck a única possibilidade de ter imagens salvas, mesmo assim, com ressalvas, pois haveria parte(s) dos títulos ou títulos inteiros que não seria possível recuperar nada. Assim, as imagens que não puderem ser salvas na Steenbeck, terão nas fitas VHS produzidas em 1984 o seu “melhor material disponível”.

O grau de deterioração “5” é atribuído aos materiais “improjetáveis”. No caso dos filmes de Hikoma Udihara, cada material (reversível, 16mm) refere-se a um título. E, quando um material do acervo Udihara é classificado no grau “5” de deterioração, isto significa que provavelmente o título está irrecuperável. Ou seja, aqueles títulos que não tenham sido telecinados para as fitas VHS, em 1984, são considerados “conteúdo perdido”. E, as imagens existentes no VHS destes títulos, tidos como “irrecuperáveis”, passam a ser consideradas “o melhor material disponível” do título.

No grau “5”, poderá haver casos de exceção que possibilitem a alternativa de se escanear os fotogramas com vistas a uma futura restauração digital. Mas alguns materiais, devido ao avançado estágio de deterioração, sequer é possível desenrolar o rolo para análise. O Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira explica que se tratam de materiais que “não passam em nenhuma das máquinas que possuímos ou que conhecemos; portanto, infelizmente não é possível realizar a telecinagem destes”.

Do ponto de vista da preservação, vale lembrar que, na Cinemateca Brasileira, ainda que o material seja considerado “improjetável”, o registro continua na base de dados com todas as informações técnicas pertinentes.

O recebimento do laudo técnico, produzido pelo Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira, fechava um ciclo de documentos sobre o acervo de Hikoma Udihara, permitindo a produção de uma planilha de trabalho com as informações técnicas e o histórico de

cada título, a partir da doação do acervo da obra fílmica de Hikoma Ujihara ao Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss.

## **9 – PLANILHA COM A HISTÓRIA DOS TÍTULOS DE UDIHARA**

Para o projeto de “CinemaLondrina70 – Restauração de Trecho da Obra Fílmica de Hikoma Udihara”, a ficha de catalogação dos títulos de Hikoma Udihara depositados na Cinemateca Brasileira cumpriu as funções de: 1 – fornecer informações para auxiliar a elaboração do programa de restauração, informando o real estado de conservação do material e auxiliando nas operações técnicas necessárias à sua preservação; 2 – servir como fonte confiável para pesquisas; 3 – repassar ao depositante dados sobre o material entregue ao arquivo.

As informações recebidas da Cinemateca Brasileira sempre tiveram na ficha de catalogação dos títulos o principal instrumento de referência. No entanto, no desenvolvimento dos trabalhos, foi detectada a necessidade produção de um documento que permitisse incorporar todos os dados obtidos a respeito dos títulos do acervo de Hikoma Udihara, ao longo de doze anos de pesquisa.

A intenção era construir um histórico do percurso do título desde a sua doação ao Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss até os dias de hoje. O acervo Udihara merecia uma radiografia do seu percurso ao longo de mais de 20 anos. Então, iniciou-se uma radiografia sob a perspectiva histórica mostrando as informações técnicas e as condições dos títulos ao longo do período.

“Consolidado\_documentação do acervo Hikoma Udihara” constitui uma base de dados importante reunindo todos os dados documentados que foram disponibilizados. Para tanto, foi feita uma revisão minuciosa em todos os documentos e correspondências recebidas/trocadas com pessoas e instituições envolvidas com o acervo Udihara, que se obteve contato desde 1994.

O documento permite identificar detalhadamente cada título; possibilita uma ampla gama de classificações dos títulos dentro do acervo Udihara; dá condições de visualizar

claramente os estágios de deterioração pelos quais passou cada título; mostra custos de restauração dos títulos em diversos momentos, quando possível; proporciona informações do que é possível ser feito para restaurar cada obra; e resume as condições atuais do título e os materiais ainda existentes de cada filme.

Muito além de uma ficha técnica, o “consolidado\_documentação do acervo Hikoma Udihara” é realmente um histórico do acervo Udihara, porque apresenta a história de cada filme, com as informações distribuídas em campos determinados numa planilha. O Excel se mostrou como a ferramenta mais adequada para a produção da história dos títulos, desde que foram doados pela família ao Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss, por permitir maior agilidade em manipular os dados.

A interface do programa (software) permite uma ampla possibilidade de cruzamento de dados por meio da ferramenta “filtro”, tornando facilitada a produção de diversos tipos de seleção de informações, como, por exemplo, afirmar exatamente qual estratégia deve ser usada para a restauração de um título. Como um dos resultados, está a maior agilidade na análise dos dados a fim de produzir texto sobre os materiais. Realmente, uma tabela que sintetiza o acervo fílmico de Hikoma Udihara.

As informações contidas nos documentos pesquisados sobre o acervo de filmes de Hikoma Udihara proporcionaram a construção de uma planilha incorporando todos os dados obtidos. Foram pesquisados os seguintes documentos:

- Lista de títulos de Hikoma Udihara fornecida pelo Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss, obtida em 1995;
- Lista que acompanha a Fita VHS 1, com a descrição do conteúdo da fita;
- lista encaminhada por Francisco Mattos, e-mail de 1999;
- Banco de dados disponível no site da Cinemateca Brasileira<sup>124</sup>
- Lista encaminhada por Francisco Mattos, e-mail de 2003 (arquivo com títulos passíveis de serem restaurados 2004);
- Lista encaminhada por Francisco Mattos, (Hara3.doc), enviado em 2005;
- orçamento emitido pela Cinemateca Brasileira em 22 de agosto de 2005;
- orçamento da CB de 26 de outubro de 2005 LAB021/05

---

<sup>124</sup> [www.cinematecabrasileira.org.br](http://www.cinematecabrasileira.org.br)

- Laudo técnico emitido pelo Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira, julho de 2006.

Como mencionado em capítulo específico, a "documentação do filme é um dos itens mais importantes da preservação do filme". Esta planilha, especificamente, é um produto que representa uma contribuição efetiva desta tese à documentação dos filmes de Hikoma Udihara. Após a pesquisa dos documentos-fontes, foram gastos quatro meses para a incorporação e a revisão de dados.

No documento estão contemplados os 124 títulos do acervo filmográfico de Hikoma Udihara, além dos títulos considerados não identificados. Foram criados 65 campos de informação para cada título. Nem todos os títulos preenchem todos os campos.

Para se ter uma idéia, dentro do paradigma analógico, caso impressa, a planilha resultaria em 273 páginas no formato A4, com a proporção de 13 páginas de altura por 21 páginas de largura. Isso equivale a um gráfico com dimensão de 14 metros quadrados, aproximadamente. Por isso, essa planilha não pode ser transposta para este documento (esta tese). Ela é um documento meio e não um documento fim.

Em resumo, o “consolidado\_documentação do acervo Hikoma Udihara” tem como um dos principais aspectos para a sua criação as potencialidades da operação digital. Assim, passa-se a assumir o paradigma digital invés do tradicional analógico. A justificativa na adoção do paradigma digital está no fato de que a planilha impressa, por exemplo, impõe uma limitação física, em termos de uso de espaço (tamanho do papel, número de páginas) que por sua vez é determinada pela variável financeira (preço da quantidade e do tipo do papel + custo de impressão).

A planilha impressa naturalmente também cria uma hierarquia de “importância” das informações, à medida de que é preciso selecionar as informações que vão para a planilha e definir a ordem em que aparecem. Dentro deste contexto, a hierarquia de “importância” das informações gera a hierarquia de “importância” dos campos, que permeia o senso comum dentro de um conceito baseado no “pensamento linear/analógico”.

Atualmente, a partir de um “pensamento digital/não-linear”, há uma forte corrente de reconhecer a importância de todas as funções do fazer cinema, e conseqüentemente o entendimento da relevância de todas as informações. Portanto, na planilha virtual, sobretudo, via ferramentas de busca, a “hierarquia de importância” (pré-estabelecida) praticamente desaparece.

No digital, o “pesquisador” ou “usuário” define a ferramenta de busca, digita o “tipo” ou “perfil” do dado que precisa (de acordo com seus critérios, preferências ou necessidades), e as respostas disponíveis são apresentadas. Assim, uma planilha virtual terá (pode ter) um número bem maior de campos. Por isso, para o documento “consolidado\_documentação do acervo Hikoma Udihara” parte-se do princípio de se criar campos visando contemplar todos os itens possíveis de estarem vinculados diretamente ao histórico dos títulos do acervo Udihara.

Outro aspecto a ser ressaltado é que a planilha Excel permite também incorporar dados à base digital, à medida que novos dados são encontrados (ou passam a estar disponíveis). É, portanto, uma plataforma dinâmica de análise de informações e de conteúdo.

Porém, cabe ressaltar um aspecto: para o cruzamento de dados, a planilha é ferramenta ágil, sobretudo, para se chegar a números (percentuais, por exemplo). Assim, é uma ferramenta importante para o quantitativo. Mas, o qualitativo deve sair da análise dos dados apurados a partir dos cruzamentos de dados realizados. Ou seja, a informação qualitativa, pelo menos nesse caso, só é apreendida pela interferência do operador. O Excel não dá isso diretamente.

Em razão do exposto, o documento “consolidado\_documentação do acervo Hikoma Udihara” não está sendo colado ao corpo da tese. Seria impossível ter aqui as quase 300 páginas da planilha e mantê-la inteligível, sem que seja feita uma profunda adaptação, uma vez que a materialização desta tese ocorre via programa “Word” e não “Excel”. Os dois programas propõem-se a serem soluções para necessidades diferentes.

Por isso, a opção está sendo inserir as informações da planilha na tese à medida que o texto vai se desenvolvendo e se percebe que a planilha pode oferecer as respostas necessárias para fluir o raciocínio e a argumentação em torno do projeto “CinemaLondrina70 – Restauração de Trecho da Obra Fílmica de Hikoma Udihara”.

Vale ressaltar que a ferramenta “filtro” do Excel é bastante acionada no caso da planilha “consolidado\_documentação do acervo Hikoma Udihara”, pois permite a produção de sub-planilhas, selecionando o conteúdo dos campos da seguinte forma: “classificar em ordem crescente”, “classificar em ordem decrescente”, “tudo”; “os 10 primeiros”; “personalizar”.

Alternativas do programa aplicadas no uso do documento são: a possibilita de criar “campos” e organiza-los da forma desejada e oferecer a leitura não-linear que amplia a

gama de manipulação dos dados. Além disso, normalmente, suas tabelas constituem arquivos leves, exigindo baixa memória digital.

A inclusão dos campos contidos na planilha parte da junção de campos das bases:

a) planilha produzida pela Kinopus Audiovisual – empresa que prestava o serviço de inscrição de filmes em festivais e mostras – que utilizou como referência uma pesquisa nos campos contidos em formulários de inscrições de filmes e vídeos de festivais e mostras do Brasil e do exterior.

b) naturalmente, as fontes de dados pesquisadas “indicavam” os campos a serem criados.

Os 65 campos são:

“Campo 1” – “Data da última atualização na planilha”. Essa informação é relevante porque permite ao pesquisador conhecer quando ocorreu a última inserção de algum dado do título.

“Campo 2” – “Indexação do material original (película cinematográfica) no Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss (MHLPCW)”. Neste campo, o dado é aplicado de acordo com a codificação estabelecida pelo Museu de Londrina, como exemplo: “M001”.

“Campo 3” – “Data de entrada (doação) no MHLPCW”. Este campo refere-se à primeira doação dos materiais cinematográficos de Hikoma Udihara ao Museu de Londrina. É possível a aplicação do dado “NA” (Não se Aplica), “NI” (Não Informado) ou o parágrafo “Por volta de 1979/80, foi feita a primeira doação à Universidade Estadual de Londrina de objetos, documentos e filmes de Hikoma. A doação foi feita por Isao Udihara (filho de Hikoma e marido de Casuhê) de forma oral, não havendo documento que registre a data.”

“Campo 4” – “A segunda e última doação de Isao Udihara foi registrada e data de 24 de março de 1993”. O campo pode estar preenchido com uma das seguintes opções: “24 de março de 1993”, “NA” ou “NI”.

“Campo 5” – “Data de entrada (depósito) na Cinemateca Brasileira para inventariamento e restauração”. As possibilidades de aplicação de dados são: “19 de janeiro de 1984” ou “NA”.

“Campo 6” – “Data de finalização do inventariamento e procedimento da análise físico-química dos rolos na Cinemateca Brasileira”. Aplica-se: “24 de abril de 1984” ou “NA”.

“Campo 7” – “Cópia em VHS que ficou com o MHLPCW 19/07/1984 (VHS 1 prioridade 1) e 24/08/1984 (VHS 2 - prioridade 2)”. Este campo procura, quando possível, identificar em qual fita VHS está o título. Aqui, as possibilidades de aplicação são: “NA”, “NI”, “VHS 1”, “VHS 1???”, “VHS 2”, “VHS 2???”, “M022 - VHS 1 M032 - VHS 2 (ver qual é o certo)”.

“Campo 8” – “Número da Ficha de Inventário (FI) dos originais na Cinemateca Brasileira (1984)”. Exemplo de aplicação: “FI05346”; “NA”, “NI”, “M022 - VHS 1 M032 - VHS 2 (ver qual é o certo)”.

“Campo 9” – “A partir de 1988, os filmes considerados irrecuperáveis cinematograficamente foram devolvidos em suas respectivas latas, com orientação técnica da Cinemateca Brasileira para aproveitar os fotogramas destes filmes transformando-os em slides, já que são positivos.”. O cabeçalho do campo ajuda a simplificar o preenchimento da coluna. As informações que cabem são: “Aplica”, “NA”, “NI”.

“Campo 10” – “Número de tombo CB 2006 (película) ("SP" = safety positive; "X"= imagem)”. Refere-se ao número que está catalogado o material do título. No caso do acervo Udihara, os materiais catalogados são os originais dos títulos. Exemplo de aplicação: “SP02407X”, “NA”, “NI”.

“Campo 11” – “Quantidade de rolos”. Identifica o número de rolos de cada título. E as possibilidades de aplicação são: “1” ou “3”.

“Campo 12” – “Categoria”. Quanto ao termo “categoria”, o mesmo é utilizado para classificar se o título é curta, média ou longa-metragem. Dados da Ancine – Agência Nacional de Cinema foram usados para a delimitação do tempo de cada categoria. Para o preenchimento desta coluna, na planilha, somente foi aplicada a opção “curta”, pois todas as produções realizadas por Hikoma Udihara são de curta-metragem.

“Campo 13” – “Gênero”. O termo “gênero” nesta planilha usa-se para classificar se o título é “animação” (ani), “documentário” (doc), “ficção” (fic), “experimental” (exp). No caso do acervo Udihara, todos os seus filmes são do gênero documentário. Para a aplicação, foi utilizada a sigla “doc”.

“Campo 14” – “Material Original (COX = cópia de imagem) ver isso, pois deveria estar DPX - duplicate positive de imagem, que é o que se usa para reversível”. O campo procura identificar os materiais do acervo Udihara. Ao mesmo tempo coloca a questão de que na

catalogação da Cinemateca Brasileira os materiais de Hikoma Udihara são listados como “COX”, ou seja, cópias de imagem. Mas, os originais de Udihara são reversíveis, cabendo a opção “DPX”. No entanto, para facilitar o cruzamento de informações, foi respeitado o padrão adotado pela Cinemateca Brasileira. Com isso, as aplicações encontradas são: “COX 16mm”; “COX 16mm (ANOTAÇÃO CAIO CESARO: NA BASE DE DADOS DA CINEMATECA BRASILEIRA, ESTE TÍTULO CONSTA COMO SE FOSSE ORIGINAL 35MM)”

“Campo 15” – “Título”. Entende-se que esse é o principal campo para a identificação de um filme. No caso do acervo Udihara, essencialmente, os títulos são o resumo ou a descrição do objeto filmado. Exemplos de aplicações são: “UDIHARA. COOPERATIVA AGRICOLA MIXTA DE LONDRINA (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)”; “UDIHARA. "LEGENDA EM JAPONÊS" (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)”; “UDIHARA. BANQUETE DO GOVERNADOR (Lista do MHLPCW)”; “UDIHARA. DESFILE DE ESTUDANTES (Título atribuído pela Cinemateca Brasileira) (ANOTAÇÃO CAIO CESARO: o título mais adequado seria "UDIHARA: DISFILE PELO PRIMEIRO CENTENÁRIO DO PARANÁ")”

“Campo 16” – “Direção” e “Campo 17” – “Produção”. Referem-se à equipe do filme. No caso do acervo Udihara, só há a possibilidade da aplicação de um tipo de informação nestes campos: “Hikoma Udihara”.

“Campo 18” – “Direção de Fotografia”. Também se refere à equipe técnica do filme. Mas, nesse caso, houve mais de um tipo de informação. As aplicações encontradas na planilha para esta coluna são: “Hikoma Udihara” e “observação só o título Panorama... que o Chico, (mencionar e-mail) diz que provavelmente não é de Udihara”.

“Campo 19” – “Descrição do título”. Neste campo, é descrito o que mostra cada título. Há casos mais detalhados e casos menos detalhados. Não entra na linguagem cinematográfica. Portanto, não é uma descrição analítica. O preenchimento do campo tem como fontes: a lista produzida pelo MHLPCW, a base de dados no site da Cinemateca Brasileira, as Fitas VHS 1 e 2, e listas enviadas pelo setor de catalogação, de preservação e de restauração da Cinemateca Brasileira.

“Campo 20” – “BASE DE DADOS SITE DA CINEMATECA BRASILEIRA 2006”. Esse campo se justifica porque a base de dados do site da Cinemateca Brasileira está

aberta ao acesso público, portanto, era preciso checar quais os dados relativos aos títulos de Hikoma Udihara estavam disponíveis nesta base de dados. Na pesquisa dos dados, percebeu-se que tem título que consta e título que não consta na base de dados no site da Cinemateca, não importando se são recuperáveis ou irrecuperáveis. No campo, a aplicação ocorreu da seguinte forma: “dados processados”; “NI”; “não informa sobre este título” ou “NA”.

“Campo 21” – “Pés (info de 1984)”. Este é um tipo de informação presente em boa parte dos títulos e, além de ser uma referência, em termos de medida, serve de parâmetro para conversão para outras medidas. Para se ter a medida em "pés", caso não esteja informada em nenhum documento pesquisado, é só multiplicar a quantidade de "metros" por 3,3. 1 pé é igual a 40 fotogramas 16mm. Neste campo, os dados aparecem em números ordinais; ex.: “31”. Também aparece “NI” e “2ª. doação”.

“Campo 22” – “Metragem (info 1984)” e “Campo 23” – “Metragem (info 2006)”. Grande parte dos títulos apresenta, pelo menos em um dos documentos pesquisados, esse tipo de dado. Também, trata-se de uma referência, em termos de medida, servindo de parâmetro para conversão para outras medidas. Para se ter a medida em "metros" é só dividir a quantidade de "pés" por 3,3. A metragem é fundamental para a produção dos orçamentos necessários para a restauração dos filmes de Udihara. O preço dos serviços (contratipo, cópias, por exemplo) é dado em metros. Neste campo, os dados aparecem em números ordinais; ex.: “31”. Também aparece “NI” e “2ª. doação”.

“Campo 24” – “Fotogramas”. Sua importância se explica em função da restauração do acervo Udihara ter que usar tecnologia digital, em algum momento. Portanto, os fotogramas terão que ser escaneados. Se o número de fotogramas já está estimado, torna mais fácil orçar a restauração, uma vez que na restauração digital os fotogramas são escaneados e tratados um a um. O cálculo do número de fotogramas foi feito multiplicando 40 (número de fotogramas 16mm por “pés”) x o número de “pés” informado em documentos de 1984. Para saber o tempo a partir do número de fotogramas, é preciso dividir o número de fotogramas pela velocidade usada "16qps" ou "18qps". No 16mm, 40 fotogramas é igual a 1 “pés”. Também, referente a este campo, cabe uma observação: os filmes do Udihara tinham 18qps; como, em 1984, foram telecinados em 24qps, isso quer dizer que o tempo do material resultante dessa telecinagem está 25% menor do que o real.

“Campo 25” – “Velocidade (16fps, 18fps, 24fps)”. A partir dos equipamentos de filmagem doados pela família de Hikoma Udihara ao Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss (Bolex 16mm), é possível deduzir que os filmes de Hikoma Udihara eram todos rodados a 18 quadros por segundo. Portanto, nesta coluna, a aplicação é sempre “18qps”.

“Campo 26” – “Duração (minutos)”. Este campo é imprescindível na planilha, pois permite definir o tamanho das mídias a ser usado e conseqüente o orçamento das mesmas. O único documento que apresentou a duração de filmes de Udihara foi a lista que acompanha a VHS 1, com títulos telecinados pela Cinemateca Brasileira, em 1984. Para os títulos que estão fora da VHS 1, a duração foi convertida a partir de outras “medidas” informadas para o título. E, a aplicação dos dados segue: minutos e/ou segundos. <min>, <seg>, “2ª doação”, o sinal “~” à frente do “tempo” significa “aproximadamente”. “NI”. Obs.: o tempo aplicado na planilha ainda respeita os dados usados até então, baseados em 24qps. Como os filmes de Udihara são a 18qps, será necessário incorporar a cada título mais 25 por cento do tempo informado na planilha.

“Campo 27” – “locação (cidade onde ocorreu a filmagem)”. A importância do campo está em possibilitar mapear as locações filmadas por Hikoma Udihara. A partir dos dados deste campo, confrontados com as datas das filmagens, será possível inclusive construir um mapa da trajetória geográfica de Hikoma Udihara. Seus caminhos, suas trilhas. A aplicação do dado no campo foi: <cidade e estado>; <cidade e país>, “NI”, “2ª doação”, <país>. Também há observações para que seja pesquisado qual o nome atual de determinados lugares citados.

“Campo 28” – “UF (unidade federativa)”. O crédito da UF da produção de Hikoma Udihara é toda do Paraná. Com vistas a maior detalhamento do campo, as possibilidades de preenchimento da coluna são: “Londrina (PR)”, “NI”.

“Campo 29” – “Ano de realização”. Para identificar o período de produção. Os cruzamentos permitidos pela planilha Excel possibilitam identificar o período de maior produção de Hikoma Udihara. No caso de uma avaliação dos títulos “recuperáveis” ou “irrecuperáveis”, os filtros permitirão identificar qual foi o período que ainda resta maior conteúdo e o período de maior perda de conteúdo. Segundo o Manual de Operações da Cinemateca Brasileira (1990), a aplicação de dados quanto ao “ano de realização” deve ser feita conforme exemplos: “1987 - data correta, fornecida pelo exame do próprio material ou fontes bibliográficas confiáveis”, “1961 c. - aproximadamente nesta data”, “1963 (?) - possivelmente nesta data” e “1945/60 - com certeza entre as duas datas”. Na planilha, seguiu-se o padrão adotado pela Cinemateca Brasileira,

acrescentando as opções: <ano>, “NI”, “2ª doação”. Também há observações de atribuição de datas; e datas que foram estimadas em razão da descrição do título.

“Campo 30” – “Sonoro”. Refere-se a identificar se o título é sonoro ou silencioso. Todos os títulos da produção de Hikoma Udihara são “silenciosos”. Portanto, a única aplicação possível foi: “silencioso”.

“Campo 31” – “COR”. Campo imprescindível para identificar a composição dos filmes, com vistas à definição de métodos de recuperação/restauração, definição dos fornecedores de serviços e conseqüente orçamento dos serviços a serem realizados. Materiais “COR” tem valor diferente dos “branco e preto”. Na planilha, as aplicações de dados seguiram as possibilidades: “COR”, “BP”, “BP/COR”, “NI”, “2ª doação”. Há também observações sobre divergências nas informações obtidas nas fontes consultadas.

“Campo 32” – “Local de depósito do material original”. Visa identificar onde estão depositadas as matrizes originais, ou seja, no Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss ou na Cinemateca Brasileira. As aplicações possíveis neste campo são: “MHLPCW”, “CB”.

“Campo 33” – “Materiais em Película (PI = positivo de imagem não montados/ CO = cópias)”. É importante, não perder de vista que os materiais (filmes) de Hikoma Udihara são não montados e originais (reversíveis). Neste campo, cabe somente a aplicação: “PI”.

“Campo 34” – “Grau Técnico de deterioração (GT) em 1984”. Este campo foi incluso na planilha porque se trata do primeiro momento de análise dos materiais de Hikoma Udihara, que ocorreu logo após o depósito do acervo na Cinemateca Brasileira, em 1984. “Campo 36” – “Grau Técnico de deterioração (GT) em 1993/4”. “Campo 38” – “GT de deterioração 1999”. “Campo 44” – “GT de deterioração dez/2003”.

GT é igual a grau técnico; 1B significa que o material está bom; 2B significa que tem alguns problemas físicos; 3C quer dizer que o estado técnico é muito ruim. Foram aplicadas as seguintes informações para este campo: “2ª doação”, “NI”, “irrecuperável”, “1B”, “2B”, “3C”. Quando necessário, a classificação do grau técnico de deterioração é acompanhado de uma observação.

1994, 1999, 2003 e 2005 são outros momentos que ocorrem revisões ou análises dos materiais de Hikoma Udihara, dentro da Cinemateca Brasileira. Situações que ocorrem ou por transferência do material quando da ida da Cinemateca para o antigo Matadouro (atual

espaço que ocupa) ou por consultas referentes aos materiais. Com as informações, foi possível identificar títulos irrecuperáveis em cada momento que houve consulta ao acervo da Cinemateca Brasileira, de 1984 (já listados abaixo), 1999, 2003 à 2005. E assim, verificar quanto e como as imagens de Udihara vão desaparecendo.

“Campo 35” – “Descrição das condições em 1984”. “Campo 37” – “Descrição das condições em 1993/4”. Segue as aplicações: “2ª doação”, “NI”, “irrecuperável”, <descrição do estado de conservação do conteúdo ainda passível de alguma recuperação>, “1B”, “2B”, “3C”, “3Cx”, “3Cxx”, “3Cxxx”.

“Campo 39” – “Descrição das condições em 1999 (Fonte: e-mail Chico)”. A fonte base para os dados preenchido nos campos é a lista enviada pelo Francisco Mattos, da Cinemateca Brasileira, em 1999, requisitada para que fosse feita pela primeira vez a inscrição do projeto de restauração do acervo de Hikoma Udihara na Lei Municipal de Incentivo à Cultura de Londrina. Nesta coluna, os preenchimentos possíveis são: “2ª doação”, “NI”, “irrecuperável”, <descrição do estado de conservação do conteúdo ainda passível de alguma recuperação>.

“Campo 45” – “Descrição das condições em dez/2003”. A fonte base para os dados preenchido na coluna é a lista enviada pelo Francisco Mattos, da Cinemateca Brasileira, em 2003. Essa lista foi solicitada em razão da inscrição do projeto “LondrinaCinema70 – Restauração de Trecho da Obra Fílmica de Hikoma Udihara”, no PROMIC – Programa Municipal Incentivo à Cultura. A aplicação segue: “2ª doação”, “NI”, “irrecuperável”, <descrição do estado de conservação do conteúdo ainda passível de alguma recuperação>.

“Campo 40” – “Contratipo 1999”. “Campo 46” – “Contratipo 2003”. “Campo 53” – “(metro) Contratipo (R\$14,175) Labo Cine”. Aplicações: “2ª doação”, “NA”, “NI”, <valor>.

“Campo 41” – “Cópia 1999”. “Campo 47” – “Cópia 2003”. “Campo 54” – “(metro) Cópia (R\$2,73) Labo Cine”. Possibilidades de aplicações na coluna: “2ª doação”, “NA”, “NI”, <valor>.

“Campo 42” – “Processos especiais 1999”. “Campo 48” – “Processos especiais 2003”. “Campo 55” – “Processos Especiais”. Padrão de dados possíveis para estes campos são: “2ª doação”, “NA”, “NI”, <valor>.

“Campo 43” – “Sub total 1999”. “Campo 49” – “Sub total 2003”. “Campo 57” – “SubTotal 2005”. Aplica-se: “2ª doação”, “NA”, “NI”, <valor>.

“Campo 50” – “Grau de Deterioração ago/nov de 2005 (laudo técnico para restauração)”. A partir de laudo técnico emitido pelo Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira, em 25 de outubro de 2006. Como é aplicado?: “não foi analisado”, “2ª doação”, “NI”, “irrecuperável”, <1, 2, 3, 4, 5>

“Campo 51” – “Encolhimento.” Possibilidades de aplicação: “%” (percentual); “~” (aproximadamente); “<” (menor que), “até”, “x”, “NA”, “NI”, “irrecuperável”. O preenchimento desta coluna também teve como documento fonte o laudo técnico de 25 de outubro de 2006.

“Campo 52” – “Descrição das condições em 2005/06”. Dados do laudo técnico do Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira foram a fonte para esta coluna. Aplicação feita: “2ª doação”, “NI”, “irrecuperável”, <descrição do estado de conservação do conteúdo ainda passível de alguma recuperação>.

“Campo 56” – “(metro) limpeza para telecine (R\$1,00 ) Labo Cine”. Fonte: orçamento da Labo Cine, em setembro de 2006. Como é aplicado?: “2ª doação”, “NA”, “NI”, <valor>.

“Campo 58” – “GT atribuído por Caio Cesaro, a partir de descrição e estudo dos documentos/análise técnica do título”. Como é aplicado?: “1B”, “1B ou 2B”, “2B”, “3C”, “irrecuperável em 1984.”, “irrecuperável em 1994.”, “irrecuperável em 1999.”, “irrecuperável em 2003.”, “irrecuperável em 2005.”, “não existe”, “Não foi possível identificar”, “NI”, “Steenbeck ou Dixi”, “Steenbeck com dificuldades”.

“Campo 59” – “Detentor dos Direitos Patrimoniais”. Qualquer ação com o acervo Udihara exige a ciência e autorização do detentor dos direitos patrimoniais. No caso, o Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss. Nessa coluna, cabe apenas a inserção de um tipo de dado: “MHLPCW”.

“Campo 60” – “Contato do Detentor dos Direitos Patrimoniais”. Preenchimento possível na coluna: “Museu Histórico Pe Carlos Weiss - Rua Benjamim Constant, 900 - Centro CEP: 86010-350. Fone: (43) 3323-0082”

“Campo 61” – “Cópias em VHS (Qtde)”. Identifica se o título foi contemplado na telecinagem para VHS realizada em 1984 pela Cinemateca Brasileira. Aplicação na coluna: “Cópias em VHS na Cinemateca e no MHLPCW”, “Não existe”, “NI”, “Não foi possível identificar”.

“Campo 62” – “Formato de Telecinagem disponibilizado COM NÚMERO DE TOMBO E REFERÊNCIA ONDE ESTÁ DEPOSITADO. DB00113N – CB (digital beta), VB00347N – CB (vídeo beta). Como foi aplicado?: “2ª doação”, “NI”, “NA”, “VB + número + local de depósito”, “DB + número + local de depósito”.

“Campo 63” – “Cópias em DVD (Qtde)”. Não existem. Aplicação possível: “NE” ou “Não existe”.

“Campo 64” – “Obs.”. Este campo é um resumo da situação do título. Um “status” do título. As aplicações para esta coluna foram: “<metragem>, <cor>, <grau técnico de deterioração do material original>, <cópia em vídeo beta analógica ou digital disponível>, <cópia em VHS>”, “conteúdo perdido”, “2ª doação”, “NI”, “Não foi possível identificar”, “Só na fita VHS 1”, “Só na fita VHS 2”, “Steenbeck”, “Steenbeck. VHS1”, “Steenbeck VHS 2”, “Steenbeck ou Dixi”.

“Campo 65” – “O que fazer? Observações Análise Técnica”. Apontam as possibilidades ou impossibilidades de uso do material. Tipos de dados que se aplicam ao campo: “2ª doação”, “NI”, “irrecuperável”, “Steenbeck com dificuldades”, “caso a caso, Steenbeck ou Dixi”, “produzir internegativo como etapa de restauração do título”.

Da relação de campos que compõem a planilha “consolidado\_documentação do acervo Hikoma Udihara”, é possível identificar que os campos onde uma informação é igual para todos os títulos são: categoria: “curta”; gênero: “documentário”; direção: “Hikoma Udihara”; produção: “Hikoma Udihara”; direção de fotografia: “Hikoma Udihara”; som: “silencioso”; material original: “PI” (positivo de imagem não montados)/ “CO” (cópias); detentor dos direitos patrimoniais: “Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss”; contato do detentor dos direitos: “Museu Histórico Pe Carlos Weiss - Rua Benjamim Constant, 900 - Centro CEP: 86010-350. Fone: (43) 3323-0082”; cópias em DVD e localização das cópias: “não existe” (NE).

## **10 – O CINEMA PERDIDO DE HIKOMA UDIHARA**

Uma parcela significativa dos títulos de Hikoma Udihara foi vencida pela deterioração, em razão da ação do tempo e a falta de estarem acondicionados em espaços adequados ao longo da sua vida. É perda de conteúdo de uma cinematografia singular, comprometendo o acervo nacional. De toda a produção fílmica de Hikoma Udihara, só trinta por cento resistem, mas já em avançado estágio de deterioração.

A partir da análise dos dados da planilha “consolidado\_documentação do acervo Hikoma Udihara” é possível identificar o cinema perdido de Hikoma Udihara, ou seja, registrar os títulos não processáveis do acervo Udihara, tidos como “irrecuperáveis”.

### **10.1 – Irrecuperáveis em 1984**

Na primeira análise feita pela Cinemateca Brasileira, em 1984, foram constatados 31 títulos “irrecuperáveis cinematograficamente” (31 títulos com nome + 02 dois sem nome e sem número no MHLPCW). De um total de 128 rolos de filmes, compreendendo 124 títulos, isso representa vinte e cinco por cento dos títulos do acervo Udihara, do primeiro lote doado pela família de Hikoma ao Museu de Londrina. Então, 93 títulos ficaram na base de dados da Cinemateca Brasileira. Os títulos perdidos detectados em 1984 são:

M045 - "Cidade de Londrina - 1932/33 (1)(2)(3)(4)(5)" - (FIO5518)

M027 - "27.4.1934 - Sítio de Ohara - Tomita - Colheita de algodão" - (FIO5516)

M048 - "15.06.1935 - Panorama da cidade de Londrina; 8.4.1938 - Lovat Mandaguari; 1939 - linha SSP" - (FIO5459)

M050 - "16.03.1936 - Missa (Bispo de Jacarezinho/procissão/ colégio Mãe de Deus)" - (FIO3432)

M063 - "27.01.37 - Inauguração da comarca de Londrina" - (FIO5487)

M061 - "23.05.1937 - Aeroporto Palhano" - (FIO5515)

M044 - "15.08.1937 - Batizado de autos/Serra Morena, Imigração, Estrada de rodagem/Central - Londrina" - (FIO5517)

M018 - "7.09.1937/7.09.1938 - etc. (envelope)" - (FIO5513)

M052 - "17.3.1938 - Batiza... os automóveis, etc..." - (FIO5485)

M069 - "10.4.1938... (1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)(8)(9) relacionar (M046)" - (FIO5484)

M105 - "1941 - Califórnia" - (FIO5303)

M123 - "29.7.1942 - Inauguração do Paço Municipal" - (FIO5480)

M036 - "18.05.1946 - Pinheiro Machado visita Londrina/Apucarana" - (FIO5426)

M033 - "7.3.1947 - Campo de aviação - chegada do Governador Ademar de Barros - Londrina" - (FIO5511)

M053 - "11.4.1947 - chegada a Londrina do presidente do Estado Moysés Lupion" - (FIO5436)

M043 - "junho 1947 - chegada do bispo de Jacarezinho, Ld." - (FIO5427)

M035 - "1948 - Gleba Lorena" - (FIO5320)

M023 - "Fundamento - Centro de saúde; Fundamento - Ginásio Estadual; Cidade de Londrina" - (FIO5429)

M124 - "1948 - Competições esportivas (jovens)" - (FIO5481)

M037 - "16.02.1948 - Presidente Dutra-Londrina/ Gov. S.P. Ademar de Barros" - (FIO5428)

M086 - "Jogo de futebol (5.5.1948)" - (FIO5243)

M011 - "1- Páscoa - março de 1948; 2- Corpo de Cristo - 15.5.49; 3- 1ª comunhão - 15.5.49; 4- Bahia/Escada" - (FIO5514)

M014 - "1949 - Maringá - Família Ando" - (FIO5435)

M046 - "Dr. Dioongir e Suyaki - Curitiba Imigração Usina 1949/1950 - Carnaval" - (FIO5486)

M042 - "1.05.1950 - corrida de bicicleta, Londrina; 25.06.1950 - corrida de bicicleta, Maringá, 1º prêmio (ANDO)" - (FIO5483)

M006 - "30.8 1951" - (FIO5222)

M075 - "Colorido - 7.9.1951 - Curitiba - Sítio Alberto Rutz; 9.9.1951 - Maringá - Pedra fundamental ginásio" - (FIO5881)

M077 - "Futebol - 20.9 - Movimento da cidade: avenida e Paço Municipal" - (FIO5287)

M051 - "Mandaguari - Campo de aviação" - (FIO5430)

M054 - "(25) - legenda em japonês" - (FIO5488)

M057 - "(1) - legenda em japonês" - (FIO5437)

\* Duas caixas de filmes (sobra ou corte) sem número ou outra identificação: (FIO5519) - 3 rolinhos de sobras - sem imagens definidas; (FIO5520) - 1 rolinho c/ 8 m - BxP.

## **10.2 – Irrecuperáveis e consolidação de dados ref. 1999**

Conforme correspondência enviada por e-mail, pelo Francisco Mattos, um dos catalogadores do lote de Hikoma Udihara na Cinemateca Brasileira, em 1999 havia mais nove títulos “em péssimo estado técnico, certamente, irrecuperáveis”. Os nove títulos são:

SP02401X – UDIHARA. CERIMÔNIA EM PRAÇA PÚBLICA – BP – 3Cxx – 35m

SP02406X – UDIHARA. DESFILE INFANTIL – BP – 3Cxxx – 23m

SP02414X – UDIHARA. ANIVERSÁRIO DA CIDADE E REUNIÃO DE SEXAGENÁRIOS –  
BP – 3Cxx – 22m

SP02415X – UDIHARA. UNDOKAI – BP – 3Cxx – 33m

SP02433X – UDIHARA. PLANTAÇÕES – BP – 3Cxx – 26m

SP02437X – UDIHARA. CORRIDA DE BICICLETAS – BP – 3Cxx – 31m

SP02479X – UDIHARA. CARTAZES E ÔNIBUS – BP – 3Cxxx – 10m

SP2482X – UDIHARA. DESFILE DE SETE DE SETEMBRO – BP – 3Cxx – 64m

SP2483X – UDIHARA. COMPETIÇÃO DE SUMÔ – BP – 3Cxxx – 126m

São todos títulos “BP” (preto e branco). Somam 370 metros, equivalente a 1220 pés e cerca de quarenta minutos de imagem. Representam mais 7,5% do total de títulos do lote

de Hikoma Udihara depositados na Cinemateca Brasileira, em 1984, pelo Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss.

Somados os “irrecuperáveis” de 1984 e os “possivelmente irrecuperáveis” de 1999, 1/3 (um terço) da produção de Hikoma Udihara levada à Cinemateca Brasileira (há 02 títulos que, por terem sido doados ao Museu pela família posteriormente, não foram depositados na Cinemateca) já foi perdida completamente, no que se refere ao seu uso original como imagem em movimento (há exceções onde os fotogramas podem ser aproveitados para serem reproduzidos enquanto fotos).

Apesar de estarem mencionados no e-mail enviado, em 1999, por Francisco Mattos, como “possivelmente irrecuperáveis”, SP02406X, SP02433X e SP02479X ainda constaram entre os títulos que passaram por análise para laudo técnico de restauração, feito pelo Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira, de agosto a outubro de 2005.

Dos títulos SP02401X, SP02414X, SP02415X, SP02437X, SP02482X, SP02483X não houve laudo técnico feito pelo Laboratório. Portanto, é possível concluir que estes títulos já estavam constando como irrecuperáveis na base de dados da Cinemateca Brasileira.

Tal situação começa a destacar a importância da manutenção das imagens contidas nas fitas VHS, em telecinagem feita pela Cinemateca Brasileira, em 1984.

1) UDIHARA. CERIMÔNIA EM PRAÇA PÚBLICA (Título atribuído pela Cinemateca Brasileira; possivelmente trata-se de alguma inauguração, conforme dados da lista do MHLPCW); 7) UDIHARA. CARTAZES E ONIBUS (título atribuído pela Cinemateca Brasileira) (ANOTAÇÃO CAIO: o título mais adequado para o conteúdo é "UDIHARA. CARTAZES E ÔNIBUS LINHA MARÍLIA-LONDRINA"); 8) UDIHARA. 7 DE SETEMBRO EM LONDRINA (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW).

Os três títulos são considerados “possivelmente irrecuperáveis”, desde 1999. O único suporte de imagens em movimento com o conteúdo deste título está na fita VHS 1, produzida pela Cinemateca Brasileira, em 1984. Trata-se de uma fita com mais de 22 anos, período que ultrapassa o tempo de validade dado pelo fabricante com relação à manutenção da qualidade do material gravado na fita. Mas é somente esta fita que existe como referência para uma possível restauração digital do conteúdo do título.

2) UDIHARA. DESFILE INFANTIL (título atribuído pela Cinemateca Brasileira); 3) UDIHARA. ANIVERSÁRIO DA CIDADE E REUNIÃO DE SEXAGENÁRIOS (título atribuído pela Cinemateca Brasileira); 4) UDIHARA. UNDOKAI (título atribuído pela Cinemateca Brasileira); 5) UDIHARA. PLANTAÇÕES (título atribuído pela CB) (ANOTAÇÃO CAIO CESARO: sugestão de mudança de nome do título para "UDIHARA. VISITA À CADEIA E PLANTAÇÕES"), 9); UDIHARA. COMPETIÇÃO DE SUMÔ (título atribuído pela Cinemateca Brasileira).

Os cinco títulos são considerados "possivelmente irrecuperáveis", desde 1999. Em todos os documentos já pesquisados, não há informação de que estes conteúdos tenham sido telecinados para algum tipo de suporte de imagens em movimento. São imagens que provavelmente não terão como ser restauradas. São conteúdos perdidos do acervo Hikoma Udihara.

6) UDIHARA. CORRIDA DE BICICLETAS (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW). Este título é considerado "possivelmente irrecuperável", desde 1999. O único suporte de imagens em movimento com o conteúdo deste título está na fita VHS 2, produzida pela Cinemateca Brasileira, em 1984. Uma fita com mais de 22 anos, período que ultrapassa o tempo de validade dado pelo fabricante com relação à manutenção da qualidade do material gravado na fita. Mas é somente esta fita que existe como referência para uma possível restauração digital do conteúdo do título.

### **10.2.1 – Observações acerca dos irrecuperáveis 1999**

Análise no mesmo e-mail, enviado por Francisco Mattos, um dos catalogadores do lote de Hikoma Udihara na Cinemateca Brasileira, permitiu detectar que na indexação feita pela Cinemateca Brasileira usando a codificação dos "safety positive" (SP), os títulos do lote de Hikoma Udihara são identificados de SP02395X até SP02491X.

No entanto, os "SP02409X, SP02436X, SP02478X, SP02484X e SP02490X" não são mencionados em nenhum documento recebido pela Cinemateca Brasileira. São hiatos e, provavelmente, esses números de identificação refiram-se a lote de outro autor.

Continuando a análise do documento, os títulos SP02398X, SP02405X, SP02413X, SP02428X, SP02429X, SP02471X estão como se fosse "BP" (preto e branco), no

entanto, estes são títulos coloridos, conforme outros documentos pesquisados e o laudo técnico Lab 021/05, feito pelo Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira, de agosto a outubro de 2005.

Estas análises foram possíveis a partir da planilha “consolidado\_documentação do acervo Hikoma Udihara”. O documento caracteriza-se como um mapa que permite diagnósticos do acervo Udihara a partir de diversas perspectivas.

### **10.3 – Análises e reflexões sobre a lista recebida em 2003**

Na visita feita à Cinemateca Brasileira, em agosto de 2003, Fernanda Coelho entregou a lista atualizada do lote de filmes do Hikoma Udihara ainda passíveis de restauração. Salientou que esta lista ainda não havia sido disponibilizada no site da Cinemateca, na internet.

Os filmes do Udihara receberam um número de tobo e uma classificação ao darem entrada no Museu Histórico Pe. Carlos Weiss (ex. M072). Quando foram para a Cinemateca Brasileira, houve nova classificação com nova numeração/catalogação. Primeiramente (ex.: FIO5214) depois (ex.: SP0022X). As iniciais “FI” significam “Ficha de Inventário”. “SP” é “safety-positive”. Nas duas situações, para cada numeração, há na frente uma pequena ficha técnica.

O problema é que em cada local se criou fichas técnicas/descrições do material fílmico de forma diferente, impedindo uma clara confrontação dos dados a fim de se descobrir as respectivas numeração/catalogação que cada conteúdo do acervo de Hikoma Udihara recebeu.

Há a necessidade de assistir as imagens, tanto na cópia VHS que está em posse do Museu de Londrina, quanto dos originais que estão na Cinemateca Brasileira, isto porque como os filmes do Udihara não eram montados, o conteúdo dos rolos pode ter recebido separação diferente num lugar e em outro para sua catalogação.

Segundo Fernanda Coelho, a solução é fazer uma consulta à Cinemateca Brasileira porque a Cinemateca guarda também a memória do título.

#### 10.4 – Títulos sobreviventes em 2005

Dos 124 títulos enviados para a Cinemateca Brasileira, só 49 ainda são passíveis de alguma solução de restauração. Mas, três destes 49 títulos, já apresentam um trecho considerado totalmente irrecuperável pela CB, a ponto dos técnicos da Cinemateca terem dividido estes três títulos em duas partes.

O laudo técnico de julho de 2006 mostra que dez títulos poderiam ser salvos na Steenbeck com dificuldade (ainda pode haver caso de algum(ns) deste(s) título(s) não passar(em) pela máquina); seis poderão ser telecinados na Steenbeck ou no Dixi, “será caso a caso”, conforme o documento.

De 33 títulos, com mais certeza, poderão ser produzidos “contratipo”. Destes 33 títulos, 18 são totalmente COR, há três títulos que são BP/COR, e doze títulos “BP”.

Cabe neste tópico um demonstrativo da evolução dos custos para recuperar os filmes do acervo de Hikoma Udihara, ao longo dos anos. Uma apresentação simples, mas que poderá mostrar objetivamente que a partir de valores menores do que os necessários atualmente para recuperar ainda o que existe do acervo Udihara se conseguiria produzir contratipos e salvar mais filmes de Udihara. Ou seja, gastar-se-ia menos para salvar mais filmes e ainda certos conteúdos não estariam perdidos.

Em 1999, segundo dados repassados pela Cinemateca Brasileira, o custo por metro para o filme “BP” era: 1 – contratipo: R\$4,56; 2 – cópia: R\$1,82; 3 – processos especiais: R\$1,37. Para filmes “Cor”, os custos eram: 1 – contratipo: R\$8,78; 2 – cópia: R\$1,53; 3 – processos especiais: R\$2,63.

No mês de dezembro de 2003, novamente a partir de dados informados pela Cinemateca Brasileira, o metro para o filme “BP” custava: 1 – contratipo: R\$6,07; 2 – cópia: R\$2,46; 3 – processos especiais: R\$1,82. A seguir, o custo por metro para “Cor”: 1 – contratipo: R\$11,00; 2 – cópia: R\$2,39; 3 – processos especiais: R\$3,30.

Em outubro de 2005, como referência, para “BP”, o contratipo estava R\$6,68; para cópia, o preço do metro era de R\$2,70. Havia ainda o custo de mais cinco por cento para testes e pontas. No colorido, o contratipo estava R\$12,10, o metro; e a cópia R\$2,63.

Cabe observar que estes valores apresentados ainda não levam em conta as necessidades de cada filme, em razão do seu específico estado de deterioração. Efetivamente, é o grau de deterioração que determinará o(s) tipo(s) de serviço(s) possível(is) para a produção do

contratipo. Conseqüentemente, o custo será resultado desta situação, fazendo com que os preços de tabela dos serviços sirvam somente como mera referência. Na hora de fazer o serviço, o custo fica diferente.

## **11 – OS FILMES A SEREM RESTAURADOS: UMA TERCEIRA LISTA DE PRIORIDADES**

Com a impossibilidade de utilização dos recursos do projeto “CinemaLondrina70 – Restauração de Trecho da Obra Fílmica de Hikoma Udihara” para serviços de restauração do acervo Udihara dentro do Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira, pois, devido às características da instituição, a mesma não emite nota fiscal – documento exigido para a prestação de contas do projeto, a melhor alternativa é processar material “cor” em laboratório comercial, que poderá/deverá emitir nota fiscal dos serviços.

O que vai ser feito: será feito o contratipo (negativo). O que se tem é um reversível (negativo que sofreu dois banhos químicos para se tornar positivo – material único). E agora se fará somente o negativo. Não é preciso fazer cópias. A intenção é não corrigir cor na produção do contratipo, para evitar alteração da obra original. Nesse momento, deve-se priorizar o baixo contraste no contratipo. Assim, as possíveis correções de cores ficam para um segundo momento, apoiadas por uma pesquisa aprofundada da cor do material original.

A solução adotada é apoiada pelos técnicos da Cinemateca Brasileira. No caso dos filmes do Udihara e diante do contexto: pouco dinheiro e alto grau de deterioração do material. Segundo Fernanda Coelho, pode ser que daqui cinco anos esses materiais originais de Udihara não existam mais.

A decisão de priorizar títulos “cor” ocorreu levando em conta que o laboratório da Cinemateca Brasileira não processa filmes coloridos. Portanto, a intenção é utilizar os recursos do projeto para os serviços de processamento de títulos que o Laboratório da Cinemateca não teria como dar conta neste momento. A intenção é que um novo projeto seja

feito, utilizando outra fonte de recurso para que seja possível contar com os serviços de restauro de filmes realizados pela Cinemateca Brasileira.

A relação abaixo contém os filmes “cor” de Hikoma Udihara selecionados para serem processados em laboratório comercial A seleção de títulos foi feita a partir de lista emitida pela Cinemateca Brasileira após análise feita no Laboratório de Restauração entre agosto e novembro de 2005.

<b>Grau deterioração (análise de restauração)</b>	<b>Título</b>	<b>NE</b>	<b>COR</b>	<b>MT S</b>	<b>ENC</b>	<b>OBS</b>
1 (leve)	UDIHARA. SHIGERU YOSHIDA	SP02418X	COR	30	0,5%	perf. consertadas, umidade = 1, totalmente descorado, esmaecido no fim.
1 (leve)	UDIHARA. FESTA DO GOVERNADOR UDIYAMA	SP02429X	COR	32	0,5%	transferência de brilho, precisa lavar.
1 (leve)	UDIHARA. TRIBUNAL E RECEPÇÃO	SP02430X	COR	31	até 0,5%	transferência de brilho, esmaecido. 1ºs mts: imagem borrada.
1 (leve)	UDIHARA. VISITA DE JOÃO GOULART A GOIANIA	SP02445X	COR	60	< 1%	manchas amarelas de umidade, perfurações forçadas no final.
1 (leve)	UDIHARA. GRUPO ARTISTICO	SP02446X	COR	133	< 1%	totalmente descorado, com predominância avermelhada.
1 (leve)	UDIHARA. TOSSA NO YOSSA KOI BUSHI	SP02448X	COR	121	< 1%	
1 (leve)	UDIHARA. NAVIO AFRICA MARU	SP02461X	COR	80	< 1%	perf. consertadas.
1 (leve)	UDIHARA. GRUPO ARTISTICO IDI MARU	SP02474X	COR/BP	121	~1%	início: 18 mts pb; fim: 103 mts cor.
1 (leve)	UDIHARA. IMAGENS DO JAPÃO (o título correto é "UDIHARA. IMAGENS DO JAPÃO - VI")	SP02486X 1/2	COR	94	~ 1%	separado em dois: <b>r.1 ok</b> , r.2 não. (metragem total: 124 mts)

<b>Grau deterioração (análise de restauração)</b>	<b>Título</b>	<b>NE</b>	<b>COR</b>	<b>MT S</b>	<b>ENC</b>	<b>OBS</b>
2 (significativo)	UDIHARA. UMA FESTA DE ANIVERSARIO	SP02397X	COR	4	1,2%	muito bolor, esmaecido e descorado, precisa lavar.
2 (significativo)	UDIHARA. GRUPO ARTISTICO MATSUDA NO JARDIM PARAISO	SP02405X	COR	37	até 1,25%	bastante bolor, trecho inicial: perf forçada (~1m), monocromático. precisa lavar.
2 (significativo)	UDIHARA. COLONIA UNIÃO E SITIO DE RIKIO AKAISHI	SP02413X	COR	32	< 1%	monocromático (oliva), muito fungado, abaulado (pior no final), sujo. ANSCO.
2 (significativo)	UDIHARA. EXPOSIÇÃO AGROPECUARIA DE LONDRINA	SP02428X	COR	32	< 1%	Monocromático. Abulado.
2 (significativo)	UDIHARA. PLANTAÇÕES E VISITA AO RIO DE JANEIRO	SP02453X	COR	119	< 1%	
2 (significativo)	UDIHARA. TOSSA NO YOSSA KOI BUSHI – I	SP02455X	COR	124	< 1%	encanoado. Precisa consertar perfurações.
2 (significativo)	UDIHARA. PLANTAÇÕES E CHURRASCADA	SP02458X	COR	136	< 1%	alguns trechos velados.
2 (significativo)	UDIHARA. ANIVERSARIO DE MARINGA	SP02460X	COR/ BP	120	< 1%	início: 55 mts cor; fim: 65 mts pb.
2 (significativo)	UDIHARA. JOQUEI CLUBE DE LONDRINA	SP02466X	COR/ BP	95	< 1%	Sujo. Trecho abaulado (Gevaert)
2 (significativo)	UDIHARA. GUAIBA, PORTO MENDEZ E PORTO ADELA	SP02470X	COR	60	~ 1%	todo bastante manchado (azul e amarelo).
2 (significativo)	UDIHARA. GRUPO ARTISTICO MATSUHIRA	SP02477X	COR	94	~ 1%	
2 (significativo)	UDIHARA. VOO PANAM PARANA-JAPÃO	SP02396X	COR	32	< 1%	encanoado.
3 (forte)	UDIHARA. ANIVERSARIO DA IMIGRAÇÃO JAPONESA	SP02462X	COR/ BP	94	< 1,2%	colocar ponta de fim. início: 43 mts cor; meio: 21 mts pb; fim: 30 mts cor.

<b>Grau deterioração (análise de restauração)</b>	<b>Título</b>	<b>NE</b>	<b>COR</b>	<b>MT S</b>	<b>ENC</b>	<b>OBS</b>
3 (forte)	UDIHARA. IMAGENS DO JAPÃO (o título correto é "UDIHARA. IMAGENS DO JAPÃO – IV")	SP02441X	COR	121	0,5 a 1,5%	fungos, umidade, sujeira.
3 (forte)	UDIHARA. PASSEIO EM JARDIM JAPONES	SP02487X	COR/ BP	95	~1,2%	início: 32 mts pb; fim: 63 mts cor.

Na tentativa de salvar o máximo de imagens possíveis com o limitado recurso disponível, dois outros títulos foram incorporados à relação de filmes “cor” para serem processados em laboratório comercial:

<b>Título</b>	<b>NE</b>	<b>COR</b>	<b>MTS</b>
Jóquei? 27.6.52 - crianças brincando em área de lazer. Fonte: MHLPCW (ANOTAÇÃO CAIO CESARO: legenda em japonês) / UDIHARA: CRIANÇAS BRINCANDO EM ARUJÁ - "Crianças de origem japonesa, de mãos dadas, brincando em jardim". (CB/FIBRA)	SP02398X	COR	5
UDIHARA. NAVIO KOBE MARU E COOPERATIVA AGRICOLA (títulos atribuído pela Cinemateca Brasileira)	SP02451X	COR/BP	77

Em 14 de agosto, foi encaminhada mensagem eletrônica para Fernanda Coelho, no setor de Preservação da Cinemateca Brasileira, com arquivo em anexo contendo os títulos selecionados para duplicação. A mensagem informava que já estava sendo providenciada a autorização do Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss, detentor dos direitos patrimoniais do acervo de Hikoma Udihara, para a retirada dos títulos e o envio ao laboratório comercial.

No dia 15 de agosto, foi levada ao Museu Histórico de Londrina a carta solicitando autorização para retirar da Cinemateca Brasileira, em São Paulo, uma lista de títulos “cor” do acervo Udihara, a fim de cumprir as finalidades do projeto “CinemaLondrina70 – Restauração de Trecho da Obra Fílmica de Hikoma Udihara”, aprovado pelo PROMIC – Programa Municipal de Incentivo à Cultura”.

A carta de solicitação ainda esclarecia que a autorização “não implica em alienação ou direito de uso das imagens deste acervo”. No dia 18, foi obtida a autorização assinada pelo Prof. Dr. William Reis Meirelles, diretor do Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss.

No mesmo dia, 15 de agosto, foram enviados e-mails à Labo Cine, aos Estúdios Mega e à Teleimage/Casablanca apresentando o projeto “CinemaLondrina70 – Restauração de Trecho da Obra Fílmica de Hikoma Udihara”, informando as características e as condições deste acervo, e pedindo o orçamento de contratipo (internegativo) e cópia para os títulos relacionados em anexo.

Nos e-mails, também estava contida a solicitação de orçamento de telecinagem dos materiais na resolução HD (o valor por hora de telecine) e escaneamento em 2K (preço por fotograma). As mensagens acompanhavam a explicação de que havia a ciência que “material produzido em 16mm, a priori, não precisaria ser escaneado em resolução tão alta, no entanto, só os equipamentos 2K é que permitiriam trabalhar com 10 *bits* de cor”, alcançando maior definição/detalhamento nos tons de cinza.

A Labo Cine respondeu comunicando que a empresa ainda processa 16mm, normalmente. Explicou que evitam “orçar sem ter o material para examinar”, mas passou uma estimativa, ressaltando que “é bem possível que sejam necessários outros serviços além dos estimados”. E dizia que as informações sobre telecinagem deveriam ser obtidas “com a co-irmã, a CINEMA SP, que está equipada com um telecine Spirit”. Essa correspondência eletrônica foi assinada por Ronaldo Câmara, do Deptº. Comercial da Labo Cine.

A resposta da Teleimage/Casablanca, assinado por Ewa Wawelberg, via mensagem eletrônica, informava que a empresa não fazia “contratipo nem cópias”, e orientava: “acho que no seu caso o ideal seria você fazer o orçamento dessas cópias na Cinemateca”. Sobre a telecinagem HD e/ou scaneamento 2K, Ewa se prontificou a passar o orçamento em breve.

Stefano Dehó, dos Estudios Mega, retornou a mensagem contando que estaria encaminhando pedido de orçamento para os serviços solicitados – Dehó, posteriormente, informou que o Laboratório Mega Color não estava mais processando 16mm reversíveis. Ainda sobre o e-mail recebido, explicou: “Quanto ao escaneamento, sim, o 2K seria melhor para a preservação e armazenagem, mas por enquanto ainda não é um bom formato para replicação e

projeção”. E sugeriu telecinagem em HDTV para HDCam-SR (sem compressão), “que te dá mais mobilidade para as operações que você precisa”.

Em 22 de agosto foi enviado e-mail para Fernanda Coelho, do setor de Preservação da Cinemateca Brasileira, informando que já havia a autorização do Museu de Londrina para a retirada dos filmes de Udihara da Cinemateca Brasileira, a fim de levá-los para o laboratório comercial.

Em 21 de setembro, em São Paulo, foi conversado pessoalmente com Fernanda Coelho, na Cinemateca Brasileira; também pessoalmente com Carlos Ebert e com a Teleimage; e ainda, por telefone com a Cine Color e com a Cinema.

Cine Color disse que, para “dizer” se poderia ou não atender ao serviço, teria que consultar cinco departamentos da empresa, pois só processam material 16mm em casos especiais. Casos especiais indicam custos especiais, ou seja, mais caro que o convencional.

Cinema não processa 16mm. Megacolor não faz. Enfim, em São Paulo, nenhum laboratório processa filme 16mm, a não ser em caráter de exceção.

No dia 26 de setembro de 2006 ficou pronto o orçamento da Teleimage. O documento apresentado em planilha Excel mostrava custos de telecinagem em resolução HD, escaneamento em 2K e transferência para filme 35mm (em razão da impossibilidade de processamento na bitola 16mm).

<b>Filme</b>	<b>Imagem</b>	<b>Metragem</b>	<b>Duração minutos</b>	<b>Telecinagem HD</b>
UDIHARA. SHIGERU YOSHIDA	COR	30	4	R\$ 550,00
UDIHARA. VISITA DE JOÃO GOULART A GOIANIA	COR	60	8	R\$ 1.100,00
UDIHARA. TOSSA NO YOSSA KOI BUSHI	COR	121	13	R\$ 2.218,33
UDIHARA. NAVIO AFRICA MARU	COR	80	9	R\$ 1.466,67
UDIHARA. GRUPO ARTISTICO IDI MARU	COR/BP	121	13	R\$ 2.218,33
UDIHARA. COLONIA UNIÃO E SITIO DE RIKIO AKAISHI	COR	32	4	R\$ 586,67
UDIHARA. EXPOSIÇÃO AGROPECUARIA DE LONDRINA	COR	32	4	R\$ 586,67
UDIHARA. JOQUEI CLUBE DE LONDRINA	COR/BP	95	11	R\$ 1.741,67

<b>Filme</b>	<b>Imagem</b>	<b>Metragem</b>	<b>Duração minutos</b>	<b>Telecinagem</b>
UDIHARA. PLANTAÇÕES E VISITA AO RIO DE JANEIRO	COR	119	13	R\$ 2.181,67
UDIHARA. TOSSA NO YOSSA KOI BUSHI – I	COR	124	13	R\$ 2.273,33
UDIHARA. GUAIBA, PORTO MENDEZ E PORTO ADELA	COR	60	8	R\$ 1.100,00
UDIHARA. VOO PANAM PARANA-JAPÃO	COR	32	4	R\$ 586,67
UDIHARA. PASSEIO EM JARDIM JAPONES	COR/BP	95	11	R\$ 1.741,67
<b>TOTAL</b>		<b>1001</b>	<b>115</b>	<b>R\$ 18.351,67</b>

<b>Filme</b>	<b>Escaneamento 2K</b>	<b>Back up em Fita Data</b>	<b>Total por Filme em 2K</b>	<b>Transfer Back to Film</b>
UDIHARA. SHIGERU YOSHIDA	R\$ 1.650,00	R\$ 605,00	R\$ 2.255,00	R\$ 5.500,00
UDIHARA. VISITA DE JOÃO GOULART A GOIANIA	R\$ 3.300,00	R\$ 1.210,00	R\$ 4.510,00	R\$ 11.000,00
UDIHARA. TOSSA NO YOSSA KOI BUSHI	R\$ 6.655,00	R\$ 2.440,17	R\$ 9.095,17	R\$ 22.183,33
UDIHARA. NAVIO AFRICA MARU	R\$ 4.400,00	R\$ 1.613,33	R\$ 6.013,33	R\$ 14.666,67
UDIHARA. GRUPO ARTISTICO IDI MARU	R\$ 6.655,00	R\$ 2.440,17	R\$ 9.095,17	R\$ 22.183,33
UDIHARA. COLONIA UNIÃO E SITIO DE RIKIO AKAISHI	R\$ 1.760,00	R\$ 645,33	R\$ 2.405,33	R\$ 5.866,67
UDIHARA. EXPOSIÇÃO AGROPECUARIA DE LONDRINA	R\$ 1.760,00	R\$ 645,33	R\$ 2.405,33	R\$ 5.866,67
UDIHARA. PLANTAÇÕES E VISITA AO RIO DE JANEIRO	R\$ 6.545,00	R\$ 2.399,83	R\$ 8.944,83	R\$ 21.816,67
UDIHARA. TOSSA NO YOSSA KOI BUSHI - I	R\$ 6.820,00	R\$ 2.500,67	R\$ 9.320,67	R\$ 22.733,33
UDIHARA. JOQUEI CLUBE DE LONDRINA	R\$ 5.225,00	R\$ 1.915,83	R\$ 7.140,83	R\$ 17.416,67

<b>Filme</b>	<b>Escaneamento 2K</b>	<b>Back up em</b>	<b>Total por Filme</b>	<b>Transfer</b>
UDIHARA. GUAIBA, PORTO MENDEZ E PORTO ADELA	R\$ 3.300,00	R\$ 1.210,00	R\$ 4.510,00	R\$ 11.000,00
UDIHARA. VOO PANAM PARANA-JAPÃO	R\$ 1.760,00	R\$ 645,33	R\$ 2.405,33	R\$ 5.866,67
UDIHARA. PASSEIO EM JARDIM JAPONES	R\$ 5.225,00	R\$ 1.915,83	R\$ 7.140,83	R\$ 17.416,67
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 55.055,00</b>	<b>R\$ 20.186,83</b>	<b>R\$ 75.241,83</b>	<b>R\$ 183.516,67</b>

A estimativa de custos assinada por Ewa Wawelberg, responsável pelo setor de restauração digital da Teleimage, era acompanhada da observação de que não estavam inclusas as fitas e nem o internegativo. Os valores apresentados mostraram-se estar totalmente fora das possibilidades orçamentárias do projeto de restauração dos filmes de Hikoma Udihara. Mais um fator para, no momento, não proceder a restauração digital do acervo de Udihara.

O saldo financeiro da conta poupança do projeto é de R\$39.525,00, em outubro de 2006. E, R\$152,00 na conta/corrente (já descontando a tarifa de manutenção de contas, referente aos meses de outubro e novembro). Assim, o total disponível é R\$39.677,00. Este montante conta com cerca de R\$1.500,00 a R\$2.000,00 vindos de juros de poupança, possíveis de serem usados em benefício do projeto. Assim, o dinheiro em caixa permitia firmar negócio com a Labo Cine para a restauração fotoquímica do material de Udihara.

Em 05 de outubro de 2006, 24 estojos contendo 25 rolos de filmes de Udihara, referente a 24 títulos foram coletados na Cinemateca Brasileira. Este material estava acondicionado nas câmaras frias da Cinemateca. Quando um material fílmico sai da câmara ele tem que passar por um período de adaptação climática, antes de ser submetido à temperatura e à umidade relativa ambientes.

Os estojos, todos plásticos, continham etiquetas de identificação. Nas etiquetas, há um equívoco. Em todas, estava marcado que os filmes de Hikoma Udihara haviam sido filmados a 24qps. No entanto, o certo é 18qps. Na base de dados de títulos disponibilizada no site da Cinemateca Brasileira os filmes de Hikoma Udihara constam como se fossem todos 24qps.

Os títulos abaixo não foram enviados. A Cinemateca não informou os motivos.

SP02398X – UDIHARA. Jôquei? 27.6.52 - crianças brincando em área de lazer – COR – 5 metros;

SP02451X – UDIHARA. Navio Kobe Maru e Cooperativa Agrícola – COR/BP – 77 metros.

No dia 06 de outubro, o lote de 24 títulos, considerados em melhor estado de conservação, todos coloridos, foram levados à Labo Cine. Foram recebidos por Ronaldo Câmara, do Departamento Comercial, e por Francisco Moreira, responsável pelo setor de restauração. Os títulos passaram por uma análise de suas condições reais de processamento em equipamento industrial. Posteriormente, foi feito um orçamento e foi apresentada a proposta de um cronograma dos serviços, entregues na quarta-feira, dia 11 de outubro de 2006.

Francisco Moreira, restaurador da Labo, foi o responsável pela análise dos filmes de Hikoma Udihara. Segue resultado da análise entreguem em 17 de outubro:

<b>Título</b>	<b>NE</b>	<b>COR</b>	<b>MTS</b>	<b>ENC</b>	<b>Anotações da análise feita pelo Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira - nov/2005</b>	<b>Anotações da análise feita por Francisco Moreira, restaurador da Labo Cine - out/2006</b>
UDIHARA. SHIGERU YOSHIDA	SP02418X	COR	30	0,5%	perf. consertadas, umidade = 1, totalmente descorado, esmaecido no fim.	desbotado/fungos em toda a extensão/encolhido 15m finais
UDIHARA. FESTA DO GOVERNADOR UDIYAMA	SP02429X	COR	32	0,5%	transferência de brilho, precisa lavar.	forte sub exposição (sem imagem)em trecho inicial 15m/fungos intermitentes na borda/encolhido
UDIHARA. TRIBUNAL E RECEPÇÃO	SP02430X	COR	31	Até 0,5%	transferência de brilho, esmaecido. 1ºs mts: imagem borrada.	fungos atingindo a área da imagem em toda a extensão/encolhido/
UDIHARA. TOSSA NO YOSSA KOI BUSHI	SP02448X	COR	121	< 1%		riscos fortes continuos em toda a extensão/fungos intermitentes na borda/perfurações forçadas nos 05m finais

Título	NE	COR	MTS	ENC	Anotações da análise feita pelo Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira - nov/2005	Anotações da análise feita por Francisco Moreira, restaurador da Labo Cine - out/2006
UDIHARA. VISITA DE JOÃO GOULART A GOIANIA	SP02445X	COR	60	< 1%	manchas amarelas de umidade, perfurações forçadas no final.	riscos leves em trechos/ fungos atingindo a área da imagem em toda a extensão/trecho desbotado
UDIHARA. GRUPO ARTISTICO	SP02446X	COR	133	< 1%	totalmente descorado, com predominância avermelhada.	fungos na borda em toda a extensão atingindo a área da imagem em trechos/ desbotado/
UDIHARA. NAVIO AFRICA MARU	SP02461X	COR	80	< 1%	perf. consertadas.	riscos contínuos em toda a extensão/forte super exposição em trecho/fungos na borda
UDIHARA. GRUPO ARTISTICO IDI MARU	SP02474X	COR/ BP	121	~1%	Início: 18 mts pb; fim: 103 mts cor.	riscos fortes contínuos em toda a extensão/fungos na borda (trecho p/b) e atingindo a área da imagem (trecho cor)/ perfurações forçadas em trechos/ desbotado/emendas reforçadas com tape
UDIHARA. IMAGENS DO JAPÃO (o título correto é "UDIHARA. IMAGENS DO JAPÃO - VI")	SP02486X 1/2	COR	94	~ 1%	separado em dois: r.1 ok, r.2 não. (metragem total: 124 mts)	rolo 1: fungos na borda em toda a extensão atingindo a área da imagem trecho inicial /desbotado/riscos fortes em toda a extensão / rolo 2 desplastificado/encolhido/desbotado
UDIHARA. UMA FESTA DE ANIVERSARIO	SP02397X	COR	4	1,2%	muito bolor, esmaecido e descorado, precisa lavar.	desplastificado/encolhido/desbotado
UDIHARA. GRUPO ARTISTICO MATSUDA NO JARDIM PARAISO	SP02405X	COR	37	Até 1,25 %	bastante bolor, trecho inicial: perf forçada (~1m), monocromático. precisa lavar.	desplastificado/encolhido/desbotado
UDIHARA. COLONIA UNIÃO E SITIO DE RIKIO AKAISHI	SP02413X	COR	32	< 1%	monocromático (oliva), muito fungado, abaulado (pior no final), sujo. ANSCO.	fungos atingindo a área da imagem em toda a extensão/desbotado/riscos em toda a extensão

<b>Título</b>	<b>NE</b>	<b>COR</b>	<b>MTS</b>	<b>ENC</b>	<b>Anotações da análise feita pelo Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira - nov/2005</b>	<b>Anotações da análise feita por Francisco Moreira, restaurador da Labo Cine - out/2006</b>
UDIHARA. EXPOSIÇÃO AGROPECUARIA DE LONDRINA	SP02428X	COR	32	< 1%	Monocromático . Abaulado.	riscos fortes em toda a extensão/ forte super exposição/desbotado/fungos na borda em trecho
UDIHARA. PLANTAÇÕES E VISITA AO RIO DE JANEIRO	SP02453X	COR	119	< 1%		riscos fortes contínuos em toda a extensão/fungos atingindo a área da imagem em toda a extensão/desbotado
UDIHARA. TOSSA NO YOSSA KOI BUSHI – I	SP02455X	COR	124	< 1%	encanoado. precisa consertar perfurações.	riscos fortes contínuos em toda a extensão/ fungos na borda em toda a extensão,e atingindo a área da imagem em trechos/emendas reforçadas com tape
UDIHARA. PLANTAÇÕES E CHURRASCADA	SP02458X	COR	136	< 1%	alguns trechos velados.	riscos fortes contínuos em toda a extensão/desbotado/encolhido/fungos em toda a extensão invadindo a área da imagem
UDIHARA. ANIVERSARIO DE MARINGA	SP02460X	COR/ BP	120	< 1%	Início: 55 mts cor; fim: 65 mts pb.	desbotado (trecho cor)/fungos atingindo a área da imagem em toda a extensão/encolhido
UDIHARA. JOQUEI CLUBE DE LONDRINA	SP02466X	COR/ BP	95	< 1%	Sujo. Trecho abaulado (Gevaert)	riscos fortes em toda a extensão/fungos atingindo a área da imagem em toda a extensão/trecho cor desbotado/
UDIHARA. GUAIBA, PORTO MENDEZ E PORTO ADELA	SP02470X	COR	60	~ 1%	todo bastante manchado (azul e amarelo).	fungos atingindo a área da imagem em toda a extensão/encolhido/desbotado
UDIHARA. GRUPO ARTISTICO MATSUHIRA	SP02477X	COR	94	~ 1%		riscos fortes em toda a extensão/fungos atingindo a área da imagem em toda a extensão/encolhido em trechos
UDIHARA. VOO PANAM PARANA-JAPÃO	SP02396X	COR	32	< 1%	encanoado.	desbotado/encolhido/fungos atingindo a área da imagem em toda a extensão

<b>Título</b>	<b>NE</b>	<b>COR</b>	<b>MTS</b>	<b>ENC</b>	<b>Anotações da análise feita pelo Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira - nov/2005</b>	<b>Anotações da análise feita por Francisco Moreira, restaurador da Labo Cine - out/2006</b>
UDIHARA. IMAGENS DO JAPÃO (o título correto é "UDIHARA. IMAGENS DO JAPÃO - IV")	SP02441X	COR	121	0,5 a 1,5%	fungos, umidade, sujeira.	fungos atingindo a área da imagem em toda a extensão/desplastificado em trecho/encolhido
UDIHARA. ANIVERSARIO DA IMIGRAÇÃO JAPONESA	SP02462X	COR/ BP	94	< 1,2%	colocar ponta de fim. início: 43 mts cor; meio: 21 mts pb; fim: 30 mts cor.	trecho cor: desbotado, fungos atingindo a área da imagem em toda a extensão riscos fortes em trechos/ trecho p.b: encolhido/ fungos na borda em toda a extensão
UDIHARA. PASSEIO EM JARDIM JAPONES	SP02487X	COR/ BP	95	~ 1,2%	Início: 32 mts pb; fim: 63 mts cor.	trecho p.b: riscos fortes em toda a extensão/encolhido/fungos na borda/trecho cor: fungos em toda a extensão atingindo a área da imagem/fortes riscos em toda a extensão/perfurações forçadas no início/emendas reforçadas com tape

Sobre o quadro acima, é importante destacar a clara diferença de pareceres entre a análise feita por técnicos da Cinemateca Brasileira e a análise realizada por Francisco Moreira da Labo Cine.

À análise do material entregue na Labo Cine e às limitações e prioridades do projeto, seguiu o orçamento abaixo:

#### ORÇAMENTO LABO CINE

Rio de Janeiro, 17 de outubro de 2006.

Ao Senhor  
Caio Cesaro

Ref: Restauração de filmes – Projeto Udihara

Prezado Senhor:

Em atenção ao seu pedido, informamos o orçamento para os serviços solicitados.

Seguindo a orientação do restaurador Francisco Moreira, responsável por este Departamento, sugerimos que a primeira etapa seja composta dos seguintes filmes, abaixo relacionados:

- Udihara, Shigeru Yoshida
- Udihara, visita de João Goulart a Goiânia
- Udihara, Tossa no Yossa Koi Bushi
- Udihara. Navio África Maru
- Udihara. Grupo Artístico Di Maru
- Udihara. Colônia União e Sítio de Rikio Akaishi
- Udihara. Exposição Agropecuária de Londrina
- Udihara. Plantações e visita ao Rio de Janeiro
- Udihara. Tossa No Yossa Koi Bushi I
- Udihara. Jôquei Clube de Londrina
- Udihara. Guaíba, Porto Mendez e Porto Adela
- Udihara. Vôo Panam Paraná Japão
- Udihara. Passeio em Jardim Japonês.

Os serviços compreendem revisão, limpeza e contratipagem em janela líquida. Este procedimento (janela líquida) é recomendável em função do estado das matrizes, com riscos profundos tanto na base quanto na emulsão, além da presença de fungos. A contratipagem em equipamento Standard não seria possível pelos motivos já descritos, além de comprometer a qualidade final do trabalho.

Valor total dos serviços: R\$ 37.936,00 (trinta e sete mil, novecentos e trinta e seis reais), assim distribuídos:

- Revisão – R\$ 5.000,00;
- Preparação e limpeza – R\$ 1.231,23;
- 1001 metros de contratipo (janela líquida) – R\$ 31.704,77.

Atenciosamente,  
Silvia Rabello  
Diretora

Assim, os recursos disponíveis na conta-corrente do projeto estavam ao alcance de custear a restauração fotoquímica de apenas 13 dos 24 títulos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho contém as limitações e as potencialidades de um olhar de fora para dentro de instituições e empresas que trabalham direta ou indiretamente com a preservação e a restauração cinematográficas no Brasil. Demonstra as dificuldades de se estudar o tema, sobretudo por suas ramificações. Deve ser também considerado o desafio da falta de bibliografia brasileira específica. São exceções os manuais da Cinemateca, produzidos por Carlos Roberto de Souza e textos divulgados pelo Centro de Pesquisadores do Cinema Brasileiro - CPCB.

Como resultado apresenta um texto informativo e reflexivo, desenvolvido em razão e em torno de uma aplicação de caso, num momento que começa a haver atenção do Estado para a questão da preservação e restauração cinematográficas e que tecnologicamente o digital se apresenta cada vez mais como “a opção mais viável” para o fazer audiovisual.

É compromisso do Estado preservar a memória audiovisual do país. O Estado precisa instrumentalizar os arquivos de imagens em movimento. É preciso que haja investimento. Por exemplo, com os mesmos recursos, no Laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira teria sido possível recuperar/restaurar pelo menos duas vezes mais imagens de Hikoma Udihara, comparado ao que está sendo feito num laboratório comercial como a Labo Cine. Uma primeira (pequena) parte da obra de Hikoma Udihara está sendo recuperada fotoquimicamente. Uma segunda parte aguarda recursos para a sua recuperação. E, uma terceira parte se perdeu (irrecuperável).

Cabe ainda ressaltar que a Labo Cine é o único laboratório comercial do país que ainda processa 16mm, dentro de sua linha normal de produção/prestação de serviços. Caso a Labo Cine não fizesse o serviço, haveria como alternativa tentar que a CineColor, laboratório de São Paulo, atendesse ao projeto em caráter de exceção – o que certamente elevaria ainda mais o custo.

De qualquer modo, a tendência é que cada vez fique mais difícil de processar filmes 16mm em laboratórios comerciais, até que a única alternativa seja telecinar/escanear o material existente e retorna-lo para um negativo 35mm, como suporte de salvaguarda. Uma idéia da incidência de custos numa situação como essa também foi apresentada nesta tese, por meio do orçamento disponibilizado pela Teleimage.

Esta tese, além da aplicação de caso, pretende deixar como contribuições a defesa da película cinematográfica como sendo ainda o suporte mais resistente e duradouro para a guarda das obras de imagens em movimento, e o entendimento que a criação de centros de memória equipados com câmaras climatizadas é o mais correto instrumento de economia de recursos financeiros para a manutenção da obra cinematográfica o mais próxima possível do seu original. Por falta de acondicionamento adequado, filmes lançados há 20 anos já estão necessitando de algum procedimento de restauração.

É preciso esforços para restaurar o acervo brasileiro de filmes. Mas, mais do que isso, é preciso investir na construção de espaços climatizados para guardar o acervo em película. São duas ações que têm que ser simultâneas. E têm que dividir verbas orçamentárias públicas.

Questões que passam pela formatação e aplicação de uma política de Estado para o setor. Uma política que envolva a sociedade civil organizada ligada à área de cinema. Uma política que inclua um processo educativo conscientizando o realizador a fazer o depósito dos materiais do filme (negativo de som e de imagem) – a partir desta consciência, o realizador se tornará um aliado da preservação cinematográfica. Pois, ao longo desta pesquisa detectou-se que a ausência de uma política de preservação é o principal responsável pela perda de patrimônio cinematográfico brasileiro em razão da deterioração dos filmes.

Recuperar um filme é sempre muito mais caro do que preservar. A restauração digital custa cerca de cinco a seis vezes mais do que uma restauração fotoquímica. A restauração digital de um longa-metragem fica em torno de 600 mil a 1 milhão de reais, dependendo da situação do material. O custo da construção de um espaço climatizado para guardar 100 mil rolos de filmes é de cerca de 3 milhões de reais (a conta não inclui a manutenção). Portanto, é comparável ao custo médio da restauração digital de três a cinco obras de longa-metragem.

É certo que as obras cinematográficas que estão sendo beneficiadas pela restauração digital, nos parâmetros atuais (2K), apresentam melhores resultados que as obras que conseguem apenas chegar ao estágio da restauração fotoquímica. Isso porque toda obra

restaurada digitalmente, antes de passar pelos processos digitais, tem que ter atingido os limites da restauração fotoquímica.

Por mais que o mercado participe hoje ativamente do processo de restauração de filmes (empresas de pós-produção de som e imagem têm na restauração digital também uma possibilidade de oferecer os seus serviços) é preciso uma política de Estado que garanta a restauração fotoquímica do patrimônio cinematográfico brasileiro. O Estado não pode pular etapas. Isso significaria, no mínimo, estabelecer hierarquia de valores entre as obras – uma questão extremamente complexa.

Apesar de diferenças em suas características administrativas, é imprescindível que a Cinemateca Brasileira, o Centro Técnico do Audiovisual (CTAv), o Arquivo Nacional, o MAM – Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro e os demais arquivos de imagem em movimento existentes no país sejam instrumentalizados para a preservação de filmes sob uma política nacional para o setor. E, a formulação de tal política passa pela criação de grupos de trabalhos, pela realização de fóruns de discussão, entre outras ações, desenvolvidas a partir de uma agenda claramente definida.

Por fim, conceitualmente (e eticamente), dentro do processo de restauração cinematográfica, esta tese ainda defende a necessidade de que se adicione (fisicamente) um protocolo ao corpo das obras de preservação, ou seja, uma espécie de ficha técnica que mencione os processos de restauração a que o filme foi submetido, e que mantenha registrado o número de intervenções pelas quais passou.

Pela análise da cópia (suporte) analógica, é possível identificar quando foi produzida, suas características e inclusive se é primeira, segunda ou terceira cópia (geração) e assim por diante. Com os processos digitais, muitas vezes não é possível analisar uma cópia digital e descobrir de qual original partiu. Ou seja, não se tem o caminho (percurso) da obra até chegar àquela versão (cópia) digital. Por isso, é preciso criar um protocolo que registre esse percurso de vida da obra. As cinematecas fazem dossiês da restauração de uma obra, mas aqui se defende a necessidade da incorporação destas informações ao corpo da obra, no suporte.

São informações que devem passar a fazer parte da obra fisicamente, na própria emulsão fílmica ou no digital. Assim, a cada intervenção que a obra for submetida, haverá um registro referente ao fato. A medida permitirá ao espectador, seja ele um pesquisador ou não, ter

informações sobre tipos e quantidades de manipulação sofridas por determinado filme, desde a sua primeira exibição.

## **BIBLIOGRAFIA**

- BARSAM, Richard. *Nonfiction Film Theory and Criticism*. E.P. Dutton, 1975.
- BARTHES, Roland. *A Câmara Clara; nota sobre a fotografia*. Rio de Janeiro. Ed. Arbor, 1981.
- BAZIN, André, *O cinema*. São Paulo, Brasiliense, 1991.
- BERNARDET, Jean-Claude. *Cineastas e Imagens do Povo*. Brasiliense, São Paulo, 1985.
- \_\_\_\_\_. *Brasil em tempo de cinema*. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1967.
- BESSERER, Bernard & BOUKIR, Samia. *La Restauration Numerique des films cinematographiques (Laboratoire L3i, Université de La Rochelle)*
- BOSI, Ecléa. *Memória e Sociedade, lembrança de velhos*. São Paulo: T. A. Queiroz, 1983.
- \_\_\_\_\_ et al. *A cultura do povo*. São Paulo: Universidade Católica de São Paulo, 1982.
- BERGMAN, Ingmar. *Imagens*. Ed. Martins Fontes, São Paulo.
- BRITO, Marilza E. *Memória e Cultura. Centro da Memória e da Eletricidade no Brasil*. Rio de Janeiro: C.M.E.B., 1989 (Caderno da Memória da Eletricidade: n1).
- CARROLL, Noël. *Fiction, Non-Fiction, and the film of presumptive assertion: a conceptual analysis*. in Allen, Richard e Smith, Murray. *Film Theory and Philosophy*. Clarendon Press, Oxford.
- CAVALCANTI, Alberto. *Filme e Realidade*. Martins, São Paulo, 1953.
- COSTA, Flávia Cesarino. *O primeiro cinema – espetáculo, narração, domesticação*. São Paulo, Scritta, 1995.
- DELEUZE, Giles. *Le Bergoisme*. Paris, Presses Universitaires de France, 1968.
- FEBVRE, Lucien. *Combates pela História II*. Lisboa, Presença, 1977.
- HALBWACHS, Maurice. *A memória coletiva*. São Paulo: Vértice, 1990.
- HAUTREAUX, François. *Indices et Cinéma Documentaire*. Paris, Univ. Paris X - FRC, 1988.

- GODOY, Helio. Documentário, Realidade e Semiose: os sistemas audiovisuais como fontes de conhecimento. São Paulo, Annablume, 2001.
- JORGE, Carlos Eduardo Lourenço. O caçador das imagens perdidas. Jornal Folha de Londrina. Pág. 1, Caderno Dois. 26 de setembro de 2001. Entrevista com Martin Scorsese durante o Festival de Veneza.
- LANG, Alice Beatriz da Silva Gordo et al. História oral e pesquisa sociológica: a experiência do CERU. São Paulo: Humanitas, 1998.
- LE GOFF, Jacques, coord. Memória-História. Lisboa. Imprensa Nacional. Casa da Moeda, 1984. (Enciclopédia Einaudi, I)
- \_\_\_\_\_. A Nova história. Lisboa. Edições 70. 1983.
- CINEMATECA BRASILEIRA. Manual de Catalogação de Filmes, 2002.
- \_\_\_\_\_. Manual de Manuseio de Películas Cinematográficas, 2001.
- \_\_\_\_\_. Manual de Operações (em processo). Documento compilado por Carlos Roberto de Souza, 1990.
- METZ, Christian. A significação no cinema. São Paulo, Perspectiva, 1977.
- MONTENEGRO, Antonio Torres. História oral e memória: a cultura popular revisitada. São Paulo: Contexto, 1992. (Caminhos da História).
- NAGIB, Lúcia, Em torno da nouvelle vague japonesa. Campinas, Editora da Unicamp, 1993
- \_\_\_\_\_, Nascido das cinzas - Autor e sujeito nos filmes de Oshima. São Paulo, Edusp, 1995
- NICHOLS, Bill. Representing Reality. Indiana University Press, Indianapolis, 1991.
- NORA, Pierre. A nova história. Lisboa: Edições 70, 1986.
- PORTELLI, Alessandro. Las peculiaridades de la historia oral. Cuadernos Flasco, Costa Rica, n. 19. p. 25. 1987.
- RAMOS, Fernão. O Que É Documentário? in Ramos, Fernão e outros (org.). Estudos de Cinema 2000 - SOCINE. Porto Alegre, Sulinas, 2001.
- \_\_\_\_\_. Hirszman e Mauro, Documentaristas. Revista ESTUDOS DE CINEMA, nº 3, 2000.
- \_\_\_\_\_. Narratividade e Indicialidade na Imagem-Câmera. Revista IMAGENS nº 1, abril 1994.

\_\_\_\_\_. Cinema e Realidade in Xavier, Ismail (org.). O Cinema no Século. Rio de Janeiro, Imago, 1997.

\_\_\_\_\_ e Luis Felipe Miranda. Enciclopédia do Cinema Brasileiro. Verbetes “documentário mudo” e “documentário sonoro”. São Paulo, Editora do SENAC, 2000.

RENOIR, Jean, Escritos sobre cinema. Rio, Nova Fronteira, 1990.

ROCHA, Glauber, Revolução do cinema novo. Rio de Janeiro, Alhambra/Embrafilme, 1981.

SIMSON, Olga. Memória, Cultura e Poder na Sociedade do Esquecimento. Pág. 66.

TARKOVSKI, Andrei. Esculpir o tempo. Ed. Martins Fontes, São Paulo.

TRUFFAUT, François, Os filmes de minha vida. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1989.

VERNANT, Jean Pierre. Mito e pensamento entre os gregos. São Paulo. Difel. 1973

VEYNE, Paul. Como se escreve a história. Lisboa. Edições 70, 1983.

XAVIER, Ismail, Alegorias do subdesenvolvimento. São Paulo, Brasiliense, 1993.

\_\_\_\_\_ (org.). A experiência do cinema. Rio, Graal/Embrafilme, 1983.

### **Periódicos:**

Revista de Cinema

### **Instituições – documentos:**

Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss 2003, 2004, 2005.

CTAv/SAv – Centro Técnico Audiovisual

Cinemateca Brasileira

### **Entrevistas:**

Fernanda Coelho – pesquisadora da Cinemateca Brasileira. 10 de novembro de 2003.  
Cinemateca Brasileira, São Paulo.

Stefano Dehó, coordenador do setor de restauração digital dos Estúdios Mega, em 01 de agosto de 2005, segunda-feira, às 10h30, nos Estúdios Mega, em São Paulo.

Patrícia de Filippi, coordenadora do laboratório de Restauração da Cinemateca Brasileira, em 26 de agosto de 2005, sexta-feira, na Cinemateca Brasileira, em São Paulo.

Carlos Brandão – diretor do CPCB – Centro de Pesquisadores do Cinema Brasileiro (Fórum de Preservação e Restauração Digital - 14 a 16 de outubro, Cinemateca Brasileira, São Paulo)

Carlos Brandão – diretor do CPCB – Centro de Pesquisadores do Cinema Brasileiro – durante o FAM-2004 – Florianópolis Audiovisual Mercosul.

Myrna Brandão – presidente do CPCB – Centro de Pesquisadores do Cinema Brasileiro (Fórum de Preservação e Restauração Digital - 14 a 16 de outubro, Cinemateca Brasileira, São Paulo)

Augusto Sevá – ex-diretor da ANCINE – Agência Nacional de Cinema (Fórum de Preservação e Restauração Digital - 14 a 16 de outubro, Cinemateca Brasileira, São Paulo)

Tarcísio Vidigal – Grupo Novo de Cinema e Televisão (Fórum de Preservação e Restauração Digital - 14 a 16 de outubro, Cinemateca Brasileira, São Paulo)

José Araripe Jr. – diretor do CTA v – Centro Técnico do Audiovisual (Festival Internacional de Curtas Metragens de São Paulo, agosto de 2005)

Marcelo Laffitte – ex-presidente da ABD Nacional – Associação Brasileira de Documentaristas e curta-metragistas (via Skype)

Guigo Pádua – presidente da ABD Nacional – Associação Brasileira de Documentaristas e Curta-metragistas (via Skype)

Vladimir Carvalho – cineasta (Fórum de Preservação e Restauração Digital - 14 a 16 de outubro, Cinemateca Brasileira, São Paulo)

### **Eventos acompanhados:**

Encontro ABD Nacional, 26 a 28 de agosto de 2005, Museu da Imagem e Som, durante o 16º. Festival Internacional de Curtas Metragens de São Paulo, São Paulo.

Fórum Preservação e Restauração, 14 a 16 de outubro de 2005, Cinemateca Brasileira, São Paulo.

### **Internet:**

“Basic Properties of Digital Images”. Contributing Authors: Kenneth R. Spring - Scientific Consultant, Lusby, Maryland, 20657; John C. Russ - Materials Science and Engineering Department, North Carolina State University, Raleigh, North Carolina,

27695; Michael W. Davidson - National High Magnetic Field Laboratory, 1800 East Paul Dirac Dr., The Florida State University, Tallahassee, Florida, 32310. Florida State University.  
<http://micro.magnet.fsu.edu/primer/digitalimaging/digitalimagebasics.html>. Acessada em junho de 2003.

“Digital Imaging as a Tool in Preservation”. FREY, Franziska. Pré print from the 9th International Congress of IADA, Copenhagen , August 15-21, 1999. Disponível na Internet na URL: [http://sul-server-2.stanford.edu/iada/ta99\\_191.pdf](http://sul-server-2.stanford.edu/iada/ta99_191.pdf). Acesso em 27 abr. 2005. O Dr. Franziska Frey é do “Image Permanence Institute”. Rochester Institute of Technology. Rochester, NY-USA.

“Digital Restoration” - <http://freespace.virgin.net/shaw.clan/dprestation.html>

“Ethics of film restoration and new Technologies”. Mark-Paul Meyer. *in* The Use of New Technologies Applied to Film Restoration : Technical and Ethical Problems / L’Utilizzo delle Nuove Tecnologie nel Restauro Cinematografico : Problemi Tecnici e Etici, GAMMA Group, 1996. <http://evora.omega.it/~demos/faol/Digital/Digital.htm>

“New technologies for archive film restoration and access: film images”, escrito por Paul Read, da *Soho Images* [www.sohoimages.co.uk](http://www.sohoimages.co.uk) Acessado em dezembro de 2003.

RCI™ Restored Color Image Process – Restoration of Faded Color Negative  
<http://www.vce.com/rci.html>

“Sensores de Imagem”. Kodak Entertainment Company. Disponível na Internet, na URL:  
<http://www.kodak.com/cluster/lar/es/motion/masPelículaPs/sensoresImagen.shtml>.  
Acessado em abr. 2005.

“Tudo Sobre TV”: <http://www.tudosobretv.com.br/grava/>. Acesso em abr. 2005.

[http://www.afcy.org/htm\\_port/cause\\_film\\_preservation.htm#](http://www.afcy.org/htm_port/cause_film_preservation.htm#) Américas Film Conservancy

<http://www.cinematca.gov.br> Cinematca Brasileira

<http://www.ctav-sav.com.br>

<http://www.clubedohardware.com.br/artigos/942>

<http://freespace.virgin.net/shaw.clan/dprestation.html>

<http://freespace.virgin.net/shaw.clan/dprestation.html>

[http://www.infoworld.com/Silicon\\_Graphics/company\\_49488.html?view=3&curNodeId=0&prId=SFW04213042005-1](http://www.infoworld.com/Silicon_Graphics/company_49488.html?view=3&curNodeId=0&prId=SFW04213042005-1)

<http://www.kodak.com/cluster/lar/es/motion/masPeliculaPs/sensoresImagen.shtml>. .

<http://www.guiadohardware.net/tutoriais/042/>

[http://www.thomsongrassvalley.com/products/film/spirit\\_4k/](http://www.thomsongrassvalley.com/products/film/spirit_4k/) Acesso em 26 abr. 2005

[http://www.teleimage.com.br/html/fs\\_restauracao.htm](http://www.teleimage.com.br/html/fs_restauracao.htm)

## **ANEXO I**

**a) Relação de projetos culturais envolvendo documentação, preservação e restauração cinematográficas aprovados no PRONAC (até 31 de outubro de 2005).**

**Nº Pronac: 033111 - Coleção Glauber Rocha - Fase 1**<sup>125</sup>

Proponente: Grupo Novo de Cinema e TV Ltda.

UF: RJ Área: Audiovisual Segmento: Preservação/Restauração da Memória Cinematográfica Situação: Captação Parcial

Sumário do projeto: Restaurar em HDTV e película o acervo filmográfico do cineasta Glauber Rocha, visando a produção de novas matrizes e cópias em películas (35mm) e lançamento da coleção que reunirá em 10 (dez) DVDs toda a sua obra cinematográfica. A primeira fase do Projeto será constituída de 04 DVDs e 03 cópias em 35mm dos filmes: "Terra em Transe" e "O Dragão da Maldade Contra o Santo Guerreiro".

Período de Captação: 01/01/2005 a 31/12/2005

Autorizado p/Captar R\$: 3.871.846,12 Captado R\$: 1.050.000,00 Saldo a Captar R\$: 2.821.846,12

Coleção Glauber Rocha

Responsável: Grupo Novo de Cinema e TV

**Nº Pronac: 032856 - Restauração e Difusão dos Filmes de Joaquim Pedro de Andrade**<sup>126</sup>

Proponente: Filmes do Serro Ltda

---

<sup>125</sup>

<http://www2.minc.gov.br/scripts/Cgmi/InternetSac/PronacCPronac.idc?Pronac=&UF=+&NomeProjeto=Glauber+Rocha&Ano=+> URL acessada em 31 de outubro de 2005.

<sup>126</sup>

<http://www2.minc.gov.br/scripts/Cgmi/InternetSac/PronacCPronac.idc?Pronac=&UF=+&NomeProjeto=Joaquim+Pedro+de+Andrade&Ano=+> URL acessada em 31 de outubro de 2005.

UF: RJ Área: Audiovisual Segmento: Preservação/Restauração da Memória Cinematográfica Situação: Captação Parcial

Sumário do projeto: Restauração do conjunto de filmes de Joaquim Pedro de Andrade, composto de seis longas metragens e oito curtas metragens dentre eles "Couro de Gato"; "Garrincha, Alegria do Povo"; "O Padre e a Moça"; "Macunaíma"; "Os Inconfidentes"; "Guerra Conjugal, Vereda Tropical", visando também a promoção e lançamento das mostras em diversos países.

Período de Captação: 01/01/2005 a 31/12/2005

Autorizado p/Captar R\$: 6.199.046,80 Captado R\$: 2.269.902,60 Saldo a Captar R\$: 3.929.144,20

Restauração dos Filmes de Joaquim Pedro de Andrade

Responsável: Filmes do Serro LTDA

#### **Nº Pronac: 052165 - Restauração da obra cinematográfica de Cacá Diegues<sup>127</sup>**

Proponente: RPJ Produtores Associados Ltda

UF: SP Área: Audiovisual Segmento: Preservação/Restauração da Memória Cinematográfica Situação: Projeto Arquivado

Sumário do projeto: Restauração, masterização em HD, autoração para DVD e exibição em HD de 17 filmes entre longas e curtas do autor.

Período de Captação: 24/06/2005 a 31/12/2005

Autorizado p/Captar R\$: 3.739.816,00 Captado R\$: 0,00 Saldo a Captar R\$: 3.739.816,00

#### **Nº Pronac: 024357 - Restauração Filmes Mário Civelli Grupo 1<sup>128</sup>**

Proponente: Intertrade Brasil, Telecomunicações, Multimídia e Representações Ltda

UF: SP Área: Audiovisual Segmento: Preservação/Restauração da Memória Cinematográfica Situação : Aguarda Captação de Recursos

---

<sup>127</sup>

<http://www2.minc.gov.br/scripts/Cgmi/InternetSac/PronacCPronac.idc?Pronac=&UF=+&NomeProjeto=Caca+Diegues&Ano=+> URL acessada em 31 de outubro de 2005.

<sup>128</sup>

<http://www2.minc.gov.br/scripts/Cgmi/InternetSac/PronacCPronac.idc?Pronac=&UF=+&NomeProjeto=Mario+Civelli&Ano=+> URL acessada em 31 de outubro de 2005.

Sumário do projeto: Realização da restauração de três filmes de longa metragem, "O Craque", "Chamas no Cafezal" e "A Sogra" das Cias. Cinematográficas Multifilmes e MC, produzidos entre 1952 e 1957, visando recuperar e preservar uma página histórica do cinema nacional, tornando-a acessível a faculdades, cineastas, pesquisadores, editores, cinéfilos e a sociedade em geral.

Período de Captação: 01/01/2005 a 31/12/2005

Autorizado p/Captar R\$: 900.000,00 Captado R\$: 0,00 Saldo a Captar R\$: 900.000,00

### **Nº Pronac: 024358 - Restauração Filmes Mário Civelli Grupo 2**<sup>129</sup>

Proponente: Intertrade Brasil, Telecomunicações, Multimídia e Representações Ltda

UF: SP Área: Audiovisual Segmento: Preservação/Restauração da Memória Cinematográfica Situação : Aguarda Captação de Recursos

Sumário do projeto: Realização da restauração de três filmes de longa metragem, "É um Caso de Polícia", "O Destino em Apuros" e "O Destino em Apuros Trailer", da Cias. Cinematográficas Multifilmes e da MC, produzidos entre 1952 e 1957, visando recuperar e preservar uma página histórica do cinema nacional, tornando-a acessível a faculdades, cineastas, pesquisadores, editores, cinéfilos e a sociedade em geral.

Período de Captação : 01/01/2005 a 31/12/2005

Autorizado p/Captar R\$: 900.000,00 Captado R\$: 0,00 Saldo a Captar R\$: 900.000,00

### **Nº Pronac: 024359 - Restauração Filmes Mário Civelli Grupo 3**<sup>130</sup>

Proponente: Intertrade Brasil, Telecomunicações, Multimídia e Representações Ltda

UF: SP Área: Audiovisual Segmento: Preservação/Restauração da Memória Cinematográfica Situação: Aguarda Captação de Recursos

---

<sup>129</sup>

<http://www2.minc.gov.br/scripts/Cgmi/InternetSac/PronacCPronac.idc?Pronac=&UF=+&NomeProjeto=Mario+Civelli&Ano=+> URL acessada em 31 de outubro de 2005.

<sup>130</sup>

<http://www2.minc.gov.br/scripts/Cgmi/InternetSac/PronacCPronac.idc?Pronac=&UF=+&NomeProjeto=Mario+Civelli&Ano=+> URL acessada em 31 de outubro de 2005.

Sumário do projeto: Realização da restauração de três filmes de longa metragem, "Rastro na Selva", "Fatalidade" e "Uma Vida para Dois", da Cias. Cinematográficas Multifilmes e da MC, produzidos entre 1952 e 1957, visando resgatar inestimável quantidade e qualidade de informações - de cunho cultural, artístico, social - que com certeza vão subsidiar estudiosos, diretores e outros, que continuam criando nosso cinema.

Período de Captação: 01/01/2005 a 31/12/2005

Autorizado p/Captar R\$: 900.000,00 Captado R\$: 0,00 Saldo a Captar R\$: 900.000,00

#### **Nº Pronac: 024360 - Restauração Filmes Mário Civelli Grupo 4<sup>131</sup>**

Proponente: Intertrade Brasil, Telecomunicações, Multimídia e Representações Ltda

UF: SP Área: Audiovisual Segmento: Preservação/Restauração da Memória Cinematográfica Situação: Aguarda Captação de Recursos

Sumário do projeto: Realização da restauração de dois filmes de longa metragem, "Modelo 19", "O Grande Desconhecido" e "Bruma Seca", da Cias. Cinematográficas Multifilmes e da MC, visando recuperar e preservar uma página histórica do cinema nacional, tornando-a acessível a faculdades, cineastas, pesquisadores, editores, cinéfilos e a sociedade em geral.

Período de Captação: 01/01/2005 a 31/12/2005

Autorizado p/Captar R\$: 900.000,00 Captado R\$ : 0,00 Saldo a Captar R\$ : 900.000,00

#### **Nº Pronac: 024361 - Restauração Filmes Mário Civelli Grupo 5<sup>132</sup>**

Proponente: Intertrade Brasil, Telecomunicações, Multimídia e Representações Ltda

UF: SP Área: Audiovisual Segmento: Preservação/Restauração da Memória Cinematográfica Situação: Aguarda Captação de Recursos

Sumário do projeto: Realização da restauração de três filmes de longa metragem, "O Gigante", "O Homem dos Papagaios" e "O Caso dos irmãos Naves", da Cias. Cinematográficas

---

<sup>131</sup>

<http://www2.minc.gov.br/scripts/Cgmi/InternetSac/PronacCPronac.idc?Pronac=&UF=+&NomeProjeto=Mario+Civelli&Ano=+> URL acessada em 31 de outubro de 2005.

<sup>132</sup>

<http://www2.minc.gov.br/scripts/Cgmi/InternetSac/PronacCPronac.idc?Pronac=&UF=+&NomeProjeto=Mario+Civelli&Ano=+> URL acessada em 31 de outubro de 2005.

Multifilmes e da MC, produzidos entre 1952 e 1957, visando resgatar inestimável quantidade e qualidade de informações - de cunho cultural, artístico, social - que com certeza vão subsidiar estudiosos, diretores e outros, que continuam criando nosso cinema.

Período de Captação: 01/01/2005 a 31/12/2005

Autorizado p/Captar R\$: 900.000,00 Captado R\$: 0,00 Saldo a Captar R\$: 900.000,00

**Nº Pronac: 051189 - Preservação da Memória Cinematográfica Cinemateca de Curitiba 1ª Etapa**<sup>133</sup>

Proponente: Fundação Cultural de Curitiba

UF: PR Área: Audiovisual Segmento: Difusão Situação: Aguarda Captação de Recursos

Sumário do projeto: Restauração, cópiagem e exibição de 16 filmes em nitrato, em 35mm, das décadas de 20 a 50. Com 2 cópias dos 16 filmes de nitrato para acetato, totalizando 32 cópias de filmes.

Período de Captação: 15/04/2005 a 31/12/2005

Autorizado p/Captar R\$: 106.291,51 Captado R\$: 0,00 Saldo a Captar R\$: 106.291,51

**Nº Pronac: 051211 - Preservação da Memória Cinematográfica Cinemateca de Curitiba 2º Etapa**<sup>134</sup>

Proponente: Fundação Cultural de Curitiba

UF: PR Área: Audiovisual Segmento: Difusão Situação: Aguarda Captação de Recursos

Sumário do projeto: Restauração, cópiagem e exibição de 29 filmes em nitrato, 35mm, das décadas de 20 a 50, Com 2 cópias dos 29 filmes de nitrato para acerto, totalizando 58 cópias de filmes.

Período de Captação: 15/04/2005 a 31/12/2005

Autorizado p/Captar R\$: 134.998,73 Captado R\$: 0,00 Saldo a Captar R\$: 134.998,73

---

<sup>133</sup>

<http://www2.minc.gov.br/scripts/Cgmi/InternetSac/PronacCPronac.idc?Pronac=&UF=+&NomeProjeto=Cinemateca+Curitiba&Ano=+> URL acessada em 31 de outubro de 2005.

<sup>134</sup>

<http://www2.minc.gov.br/scripts/Cgmi/InternetSac/PronacCPronac.idc?Pronac=&UF=+&NomeProjeto=Cinemateca+Curitiba&Ano=+> URL acessada em 31 de outubro de 2005.

**Nº Pronac: 040713 - Preservação da Memória Cinematográfica**<sup>135</sup>

Proponente: Centro de Pesquisadores do Cinema Brasileiro

UF: RJ Área: Audiovisual Segmento: Preservação/Restauração da Memória Cinematográfica Situação: Captação Parcial

Sumário do projeto: Recuperação, restauração e preservação do filme TAMBÉM SOMOS IRMÃOS, sua exibição acompanhada de palestras e publicação do livro memória do CPCB.

Período de Captação: 01/01/2005 a 31/12/2005

Autorizado p/Captar R\$: 499.862,00 Captado R\$: 344.000,00 Saldo a Captar R\$: 155.862,00

**Nº Pronac: 024542 - Salão de Exposição e Eventos - Cinemateca Brasileira**<sup>136</sup>

Proponente: Sociedade Amigos da Cinemateca

UF: SP Área: Patrimônio Cultural Segmento: Arquitetônico Situação: Captação Parcial

Sumário do projeto: Restauração e adaptação do 3º galpão do Antigo Matadouro Municipal de São Paulo, em Salão de Exposições e Eventos Cinemateca Brasileira.

Período de Captação : 01/01/2005 a 31/12/2005

Autorizado p/Captar R\$: 1.908.198,96 Captado R\$: 438.000,00 Saldo a Captar R\$: 1.470.198,96

**Nº Pronac: 024300 - Plano Anual de Trabalho da Sociedade Amigos da Cinemateca**<sup>137</sup>

Proponente: Sociedade Amigos da Cinemateca

---

<sup>135</sup>

<http://www2.minc.gov.br/scripts/Cgmi/InternetSac/PronacCPronac.idc?Pronac=&UF=+&NomeProjeto=Memoria+Cinematografica&Ano=+> URL acessada em 31 de outubro de 2005.

<sup>136</sup>

<http://www2.minc.gov.br/scripts/Cgmi/InternetSac/PronacCPronac.idc?Pronac=&UF=+&NomeProjeto=Cinemateca&Ano=+> URL acessada em 31 de outubro de 2005.

<sup>137</sup>

<http://www2.minc.gov.br/scripts/Cgmi/InternetSac/PronacCPronac.idc?Pronac=&UF=+&NomeProjeto=Cinemateca&Ano=+> URL acessada em 31 de outubro de 2005.

UF: SP Área: Audiovisual Segmento: Difusão Situação: Aguarda Captação de Recursos  
Sumário do projeto: O Projeto de atividades ora apresentado pela SAC tem como finalidade o apoio às ações da Cinemateca Brasileira, encontrando sua justificativa na importância cultural e social desta instituição, tendo como objetivos fundamentais de preservação e divulgação do patrimônio cultural formado por seus acervos, visando a sensibilização de seus visitantes e o aprimoramento cultural da sociedade brasileira.

Período de Captação: 01/01/2005 a 31/12/2005

Autorizado p/Captar R\$: 807.680,00 Captado R\$: 0,00 Saldo a Captar R\$: 807.680,00

**Nº Pronac: 044590 - Conservação e Difusão das Primeiras Revistas Brasileiras Especializadas em Cinema<sup>138</sup>**

Proponente: Associação Cultural de Amigos do Museu Lasar Segall

UF: SP Área: Patrimônio Cultural Segmento: Acervo Situação: Captação Parcial

Sumário do projeto: O objetivo do projeto é a microfilmagem, digitalização, restauração e conservação das revistas a Scena Muda e Cinearte, datadas da primeira metade do século XX, pertencentes ao acervo da Biblioteca Jenny Klabin Segall, do Museu Lasar Segall, e do Centro de Documentação e Referência, da Cinemateca Brasileira. Disponibilização via web do conteúdo dessas coleções, fundamentais para a historiografia do cinema brasileiro, de modo a preservar as edições originais e torná-las acessíveis a um público mais ampl. Criação de um banco de dados com indexação dos artigos sobre cinema brasileiro, com possibilidades de Restauração por autor, título e assunto, além da visualização dessas matérias.

Período de Captação: 01/01/2005 a 31/12/2005

Autorizado p/Captar R\$: 769.000,00 Captado R\$: 336.000,00 Saldo a Captar R\$: 433.000,00

**Nº Pronac: 031027 - Restauração do Acervo da Vera Cruz<sup>139</sup>**

---

<sup>138</sup>

<http://www2.minc.gov.br/scripts/Cgmi/InternetSac/PronacCPronac.idc?Pronac=&UF=+&NomeProjeto=conservacao&Ano=+> URL acessada em 31 de outubro de 2005.

<sup>139</sup>

<http://www2.minc.gov.br/scripts/Cgmi/InternetSac/PronacCPronac.idc?Pronac=&UF=+&NomeProjeto=vera+cruz&Ano=+> URL acessada em 31 de outubro de 2005.

Proponente: Cinematográfica Vera Cruz Ltda

UF: SP Área: Audiovisual Segmento: Preservação/Restauração da Memória Cinematográfica Situação: Aguarda Captação de Recursos

Sumário do projeto: Recuperação do Acervo da Vera Cruz, composto de 29 filmes (curta e longas-metragem) com sua trilhas sonoras, fotos e documentários, das fases históricas da companhia, cuja produção é extremamente relevante, na medida em que mostra como o melodrama, a comédia, o filme histórico, o filme de aventuras, o filme policial, foram assimilados no Brasil num determinado momento.

Período de Captação: 01/01/2005 a 31/12/2005

Autorizado p/Captar R\$: 2.120.841,19 Captado R\$: 0,00 Saldo a Captar R\$: 2.120.841,19

**Nº Pronac: 032193 – Restauração de Acervo - TVT<sup>140</sup>**

Proponente: Associação Benef.Cultural dos Metalúrgicos de SBC e DDA

UF: SP Área: Audiovisual Segmento: Preservação/Restauração da Memória Cinematográfica Situação: Captação Parcial

Sumário do projeto: Recuperação, conservação e remanejamento das imagens constantes no acervo da TVT - TV dos trabalhadores. Constituído basicamente a partir de 1986, foi inicialmente captado no sistema U-Matic e nos sistemas Betacam e Super VHS. As imagens deverão ser reprocessadas exclusivamente para o sistema Betacam, uma vez que apresenta excelente padrão de qualidade tanto na captação de novas imagens, quanto na copiagem e transcodificação de outros sistemas. O acervo é composto por 4000 fitas de vídeo que retratam a realidade social brasileira. e é considerado o mais completo registro histórico nacional de imagens relacionadas às lutas, reivindicações e conquistas da classe trabalhadora brasileira, onde cerca de 90% do acervo são fitas exclusivas.

Período de Captação: 01/01/2005 a 31/12/2005

Autorizado p/Captar R\$: 2.722.241,72 Captado R\$: 1.080.000,00 Saldo a Captar R\$: 1.642.241,72

---

140

<http://www2.minc.gov.br/scripts/Cgmi/InternetSac/PronacCPronac.idc?Pronac=&UF=+&NomeProjeto=acervo&Ano=+> URL acessada em 31 de outubro de 2005.

**Nº Pronac: 041917 – Restauração de Acervo Videofonográfico da TVE-RJ<sup>141</sup>**

Proponente: Associação de Comunicação Educativa Roquette Pinto

UF: RJ Área: Audiovisual Segmento: Preservação/Restauração da Memória Cinematográfica Situação: Captação Parcial

Sumário do projeto: Consiste na avaliação e seleção, recuperação, transcrição, catalogação e digitalização do acervo audiovisual da TVE do Rio de Janeiro, período de 1970 a 1997.

Período de Captação : 01/01/2005 a 31/12/2005

Autorizado p/Captar R\$: 8.169.907,00 Captado R\$: 1.307.185,12 Saldo a Captar R\$: 6.862.721,88

**Nº Pronac: 047377 - Recuperação, Manutenção e Preservação do Acervo de Imagens da TV Universitária de Uberlândia<sup>142</sup>**

Proponente: Fundação Rádio e Televisão Educativa de Uberlândia

UF: MG Área: Audiovisual Segmento: Preservação/Restauração da Memória Cinematográfica Situação: Aguarda Captação de Recursos

Sumário do projeto: Promover a recuperação, manutenção e preservação do acervo de imagens da TV Universitária. Objetivos específicos: reproduzir as 500 fitas do acervo de imagens da TV universitária armazenadas em betacam, VHS e SuperV para DVDs, através de um trabalho de recuperação, tratamento e preservação das imagens; realizar a decupagem das fitas de 90', 60', 30' e 5'. Propor melhoria do processo de arquivamento e consulta; desenvolver programa de informática específico para arquivo, armazenamento e consulta; promover a catalogação das fitas através do material decupado, para consulta informatizada e manual; disponibilizar o acervo de imagens para consulta ao usuário

Período de Captação: 20/05/2005 a 31/12/2005

Autorizado p/Captar R\$: 59.227,70 Captado R\$: 0,00 Saldo a Captar R\$: 59.227,70

---

<sup>141</sup>

<http://www2.minc.gov.br/scripts/Cgmi/InternetSac/PronacCPronac.idc?Pronac=&UF=+&NomeProjeto=acervo&Ano=+> URL acessada em 31 de outubro de 2005.

<sup>142</sup>

<http://www2.minc.gov.br/scripts/Cgmi/InternetSac/PronacCPronac.idc?Pronac=&UF=+&NomeProjeto=acervo&Ano=+> URL acessada em 31 de outubro de 2005.

**Nº Pronac: 054889 - Acervo Videográfico da Memória do Comércio Cearense**<sup>143</sup>

Proponente: Associação Amigos do Museu da Imagem e do Som - AAMISCE

UF: CE Área: Audiovisual Segmento: Preservação/Restauração da Memória Cinematográfica Situação: Aprovado Condicional - Aguarda documentos

Sumário do projeto: Tratamento, catalogação, transferência para DVD, copiagem e traslado do acervo videográfico da memória sobre a história do comércio cearense para o Museu da Imagem e do Som do Ceará.

Período de Captação : 22/09/2005 a 31/12/2005

Autorizado p/Captar R\$: 135.665,70 Captado R\$: 0,00 Saldo a Captar R\$: 135.665,70

**Nº Pronac: 041062 - Memória Curta Metragem Brasileiro em DVD**<sup>144</sup>

Proponente: Peraro & Cesaro Ltda. (Kinopus Audiovisual)

UF: PR Área: Audiovisual Segmento: Produção Cinematográfica Situação: Aguarda Captação de Recursos

Sumário do projeto: Preservação e memória das obras cinematográficas de curta-metragem brasileiras, por meio de uma ação de difusão, que será transpor e difundir em DVD, dezesseis filmes de curta metragens brasileiros.

Período de Captação: 01/01/2005 a 31/12/2005

Autorizado p/Captar R\$: 315.570,00 Captado R\$ : 0,00 Saldo a Captar R\$ : 315.570,00

**Nº Pronac: 051118 - Restauração e Digitalização do Acervo da Memória da Cultura Brasileira.**<sup>145</sup>

Proponente: Fundação Padre Anchieta Centro Paulista de Rádio e TV Educativas

---

<sup>143</sup>

<http://www2.minc.gov.br/scripts/Cgmi/InternetSac/PronacCPronac.idc?Pronac=&UF=++&NomeProjeto=acervo&Ano=++> URL acessada em 31 de outubro de 2005.

<sup>144</sup>

<http://www2.minc.gov.br/scripts/Cgmi/InternetSac/PronacCPronac.idc?Pronac=&UF=++&NomeProjeto=memoria&Ano=++> URL acessada em 31 de outubro de 2005.

<sup>145</sup>

<http://www2.minc.gov.br/scripts/Cgmi/InternetSac/PronacCPronac.idc?Pronac=&UF=++&NomeProjeto=memoria&Ano=++> URL acessada em 31 de outubro de 2005.

UF: SP Área: Audiovisual Segmento: Rádio/Tvs Educativa Situação: Captação Parcial  
Sumário do projeto: Digitalização do acervo de programas em quadruplex, realizados ao longo dos anos 70 e 80.

Período de Captação : 25/07/2005 a 31/12/2005

Autorizado p/Captar R\$: 970.314,37 Captado R\$ : 395.423,00 Saldo a Captar R\$ : 574.891,37

**Nº Pronac: 041891 - Restauração do Acervo da Fundação Padre Anchieta.**<sup>146</sup>

Proponente: Fundação Padre Anchieta Centro Paulista de Rádio e TV Educativas

UF: SP Área: Audiovisual Segmento: Multimídia Situação: Projeto Arquivado

Sumário do projeto: Instalação de equipamentos e serviços de integração para suportar um sistema piloto de arquivamento e catalogação de vídeo e áudio. O sistema maior, a evoluir deste projeto piloto, permitirá aumentar significadamente o desempenho no acesso, velocidade, longevidade e confiabilidade no uso do acervo para radiodifusão, Internet ou outros meios que porventura virão a ser usados no futuro.

Período de Captação: 01/01/2005 a 31/12/2005

Autorizado p/Captar R\$: 3.876.136,56 Captado R\$: 0,00 Saldo a Captar R\$: 3.876.136,56

**Nº Pronac: 051208 - Recine Festival Internacional de Cinema de Arquivo**<sup>147</sup>

Proponente: Rio de Cinema Produções Culturais

UF: RJ Área: Audiovisual Segmento: Difusão Situação: Aprovado Condicional -  
Proponente Irregular

Sumário do projeto: Realização de um Festival Internacional de Cinema de Arquivo, durante 5 dias no Rio de Janeiro, dois Fóruns de Debate, quinze sessões da Mostra Informática Internacional e mais três sessões da Mostra Competitiva.

---

<sup>146</sup>

<http://www2.minc.gov.br/scripts/Cgmi/InternetSac/PronacCPronac.idc?Pronac=&UF=+&NomeProjeto=acervo&Ano=+> URL acessada em 31 de outubro de 2005.

<sup>147</sup>

<http://www2.minc.gov.br/scripts/Cgmi/InternetSac/PronacCPronac.idc?Pronac=&UF=+&NomeProjeto=arquivo&Ano=+> URL acessada em 31 de outubro de 2005.

Período de Captação : 29/03/2005 a 31/12/2005

Autorizado p/Captar R\$: 428.352,58 Captado R\$: 0,00 Saldo a Captar R\$: 428.352,58

**Nº Pronac: 046500 - Centro de Documentação e Referência da Escola de Cinema Darcy Ribeiro<sup>148</sup>**

Proponente: Instituto Brasileiro de Audiovisual

UF: RJ Área: Audiovisual Segmento: Produção Cinematográfica Situação: Aguarda Captação de Recursos

Sumário do projeto: Tem por objetivo a revitalização e manutenção do Centro de Documentação e Referência da Escola de Cinema Darcy Ribeiro. O projeto consiste em recolher, reproduzir, digitar e disponibilizar em suporte convencional e em suporte digital, para alunos da Escola Darcy Ribeiro e para o público em geral esse acervo raro. O projeto visa também expandir o acervo de filmes em DVD e vídeo e publicações relativas ao audiovisual.

Período de Captação: 01/01/2005 a 31/12/2005

Autorizado p/Captar R\$: 654.344,76 Captado R\$: 0,00 Saldo a Captar R\$: 654.344,76

**Nº Pronac: 043126 - Memória da Censura no Cinema Brasileiro 1964/1988 Bloco I<sup>149</sup>**

Proponente: Recordar Produções Artísticas Ltda ME.

UF: RJ Área: Audiovisual Segmento: Multimídia Situação: Captação Parcial

Sumário do projeto: Criação, organização e disponibilização do Bloco I do Banco de Dados "Memória da Censura sobre o Cinema Brasileiro - 1964 / 1988", através de página na Internet, com versão em CDROM. O Banco de Dados será composto pelos processos de censura do período militar, por documentos do DOPS e por material de imprensa relativos à filmografia completa de 26 cineastas brasileiros, perfazendo um total de 166 filmes catalogados. Apresentará também trechos de entrevistas com dez dos cineasta incluídos, já gravadas por mim em mídia

---

<sup>148</sup>

<http://www2.minc.gov.br/scripts/Cgmi/InternetSac/PronacCPronac.idc?Pronac=&UF=+&NomeProjeto=cinema&Ano=+> URL acessada em 31 de outubro de 2005.

<sup>149</sup>

<http://www2.minc.gov.br/scripts/Cgmi/InternetSac/PronacCPronac.idc?Pronac=&UF=+&NomeProjeto=cinema&Ano=+> URL acessada em 31 de outubro de 2005.

digital. Os cineastas que compõem este bloco são: André Luiz Oliveira, Arnaldo Jabor, Bruno Barreto, Carlos Diegues, Glauber Rocha, Hugo Carvana, entre outros. 01 página Internet (acesso ilimitado) e 500 cópias em CDRom.

Período de Captação: 01/01/2005 a 31/12/2005

Autorizado p/Captar R\$: 116.005,95    Captado R\$: 92.804,77    Saldo a Captar R\$: 23.201,18

## **ANEXO II**

**a) Texto da Autorização do Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss para inscrição de projeto na lei municipal de incentivo à cultura de Londrina (30 de novembro de 2003)**

**Carta de Anuência**

Londrina, 30 de novembro de 2003.

Declaro para fins da lei de incentivo que autorizo CAIO JULIO CESARO, brasileiro, cineasta, solteiro, portador do Documento de Identidade Nº 4.141.516-9 SSPPR e do CPF Nº 745.160.519-15, residente e domiciliado em Londrina, na Rua Mato Grosso, 1.637 Apto 503, a manipular as imagens do acervo de Hikoma Udihara depositados na Cinemateca Brasileira, em São Paulo, de acordo com os objetivos do projeto cultural “CINEMALONDRINA70 – Restauração de trecho do acervo fílmico de Hikoma Udihara”. Esta autorização não implica em alienação ou direito de uso das imagens deste acervo.

Por ser expressão da verdade, firmo a presente.

---

Prof. JOSÉ CÉZAR DOS REIS  
Diretor  
MUSEU HISTÓRICO DE LONDRINA PE. CARLOS WEISS

**b) Texto da Autorização do Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss para retirada de acervo da Cinemateca Brasileira (18 de agosto de 2006)**

## **Autorização**

Londrina, 18 de agosto de 2006.

O MUSEU HISTÓRICO DE LONDRINA PE. CARLOS WEISS, detentor dos direitos de propriedade dos filmes do acervo Hikoma Udihara depositados na Cinemateca Brasileira, autoriza CAIO JULIO CESARO, brasileiro, cineasta, solteiro portador do Documento de Identidade Nº 4.141.516-9 SSPPR e do CPF Nº 745.160.519-15, domiciliado em Londrina, na Av. das Laranjeiras, 1895-L, retirar da Cinemateca Brasileira, em São Paulo, por um período de 30 dias, os seguintes títulos do acervo Hikoma Udihara:

SP02418X - UDIHARA. SHIGERU YOSHIDA  
SP02429X - UDIHARA. FESTA DO GOVERNADOR UDIYAMA  
SP02430X - UDIHARA. TRIBUNAL E RECEPÇÃO  
SP02445X - UDIHARA. VISITA DE JOÃO GOULART A GOIANIA  
SP02446X - UDIHARA. GRUPO ARTISTICO  
SP02448X - UDIHARA. TOSSA NO YOSSA KOI BUSHI

SP02461X - UDIHARA. NAVIO AFRICA MARU  
SP02474X - UDIHARA. GRUPO ARTISTICO IDI MARU  
SP02486X (1/2) - UDIHARA. IMAGENS DO JAPÃO -  
SP02397X - UDIHARA. UMA FESTA DE ANIVERSARIO  
SP02405X - UDIHARA. GRUPO ARTISTICO MATSUDA NO JARDIM PARAISO  
SP02413X - UDIHARA. COLONIA UNIÃO E SITIO DE RIKIO AKAISHI  
SP02428X - UDIHARA. EXPOSIÇÃO AGROPECUARIA DE LONDRINA  
SP02453X - UDIHARA. PLANTAÇÕES E VISITA AO RIO DE JANEIRO  
SP02455X - UDIHARA. TOSSA NO YOSSA KOI BUSHI - I  
SP02458X - UDIHARA. PLANTAÇÕES E CHURRASCADA  
SP02460X - UDIHARA. ANIVERSARIO DE MARINGA  
SP02466X - UDIHARA. JOQUEI CLUBE DE LONDRINA  
SP02470X - UDIHARA. GUAIBA, PORTO MENDEZ E PORTO ADELA  
SP02477X - UDIHARA. GRUPO ARTISTICO MATSUHIRA  
SP02396X - UDIHARA. VOO PANAM PARANA-JAPÃO  
SP02441X - UDIHARA. IMAGENS DO JAPÃO  
SP02462X - UDIHARA. ANIVERSARIO DA IMIGRAÇÃO JAPONESA  
SP02487X - UDIHARA. PASSEIO EM JARDIM JAPONES  
SP02398X - UDIHARA. CRIANÇAS BRINCANDO EM ARUJÁ  
SP02451X - UDIHARA. NAVIO KOBE MARU E COOPERATIVA AGRICOLA

Esta autorização se destina especificamente a cumprir as finalidades do projeto cultural “CinemaLondrina70 – Restauração de Trechos da Obra Fílmica de Hikoma Udihara”, não implicando em alienação ou direito de uso das imagens deste acervo.

Por ser expressão da verdade, firmo a presente.

---

Prof<sup>o</sup> Dr. William Reis Meirelles  
Diretor  
MUSEU HISTÓRICO DE LONDRINA PE. CARLOS WEISS

## **ANEXO III**

a) Síntese do “consolidado\_documentação do acervo Hikoma Udihara” – setembro/2006

Número de tomo Cinemateca Brasileira 2005 - materiais originais	Título	Ano	Cor	Local de depósito do material original	Metragem em 2006; cor ou BP; material original; GT de deterioração; mídias existentes
SP02470X	UDIHARA. GUAÍRA, PORTO MENDEZ E PORTO ADELA (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1955	COR	CB	60m. COR. material original 1B. DB00113N – CB
SP02465X	UDIHARA. MARINGÁ E MANDAGUARI (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1949	BP	CB	122m. BP. material original 1B. VHS 2. DB00112N - CB
SP02461X	UDIHARA. NAVIO AFRICA MARU (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1950	COR	CB	80m. COR. material original 1B.
SP02448X	UDIHARA. TOSSA NO YOSSA KOI BUSHI (no site da Cinemateca Brasileira, o nome deste título é "UDIHARA: TOSA NO YOSSA KOI BUSHI"; o nome correto para este título é "UDIHARA: TOSA NO YOSSA KOI BUSHI - II")	1959	COR	CB	121m. COR. material original 1B. DB00112N – CB
SP02443X	UDIHARA. VIAGEM DE AVIÃO (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1959c (Data atribuída pela CB, mas pode ser anterior, conforme observação feita pela própria CB)	BP (na base/site da Cinemateca Brasileira, este título está como "COR", o correto é "BP")	CB	74m. BP. material original 1B. DB00113N – CB
SP02450X	UDIHARA. ANIVERSARIO DE ROLANDIA E EMBAIXADOR YASHIDO (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1955	BP	CB	124. BP. material original 1B (ou 2B). VHS 1.
SP02477X	UDIHARA. GRUPO ARTISTICO MATSUHIRA (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1951	COR	CB	94m. COR. material original 2B.
SP02474X	UDIHARA. GRUPO ARTISTICO IDI MARU. (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1951	COR/BP	CB	121m. BP/COR. material original 2B. VHS 2. DB00113N – CB

<b>Número de tomo Cinemateca Brasileira 2005 - materiais originais</b>	<b>Título</b>	<b>Ano</b>	<b>Cor</b>	<b>Local de depósito do material original</b>	<b>Metragem em 2006; cor ou BP; material original; GT de deterioração; mídias existentes</b>
SP02466X	UDIHARA. JOQUEI CLUBE DE LONDRINA (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	NI	COR/BP	CB	95m. COR/BP. material original 2B. VHS 1.
SP02460X	UDIHARA. ANIVERSARIO DE MARINGA (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1952	COR/BP	CB	120m. COR/BP. material original 2B. VHS 1.
SP02458X	UDIHARA. PLANTAÇÕES E CHURRASCADA (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1952-1953	COR	CB	136m. COR. material original 2B.
SP02446X	UDIHARA. GRUPO ARTÍSTICO - I (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	NI	COR	CB	133m. COR. material original 2B. DB00112N – CB
SP02445X	UDIHARA. VISITA DE JOÃO GOULART A GOIANIA (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1957	COR	CB	60m. COR. material original 2B. VHS 1. DB00113N – CB
SP02429X	UDIHARA. FESTA DO GOVERNADOR UDIYAMA (título atribuído pela Cinemateca Brasileira; na base de dados da própria CB, este título esteve como "UDIHARA. IMAGENS DO JAPÃO" - M041 - não consigo identificar se se trata do mesmo título, pois há diferença no tamanho do filme: o primeiro tem 100 pés e o segundo 423 pés - DESCOBRIR ENTÃO À QUAL "M" SE REFERE ESTE TÍTULO)	1959-1960	COR	CB	32m. COR. material original 2B.
SP02464X	UDIHARA. ENCONTRO DE CONGREGAÇÕES MARIANAS (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1949	BP	CB	88m. BP. material original 3C. VHS 2. DB00112N - CB
SP02456X	UDIHARA. DESFILE ESCOLAR, FÓRUM E CAMPANHA POLÍTICA (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1950	BP	CB	155m. BP. material original 3C. VHS 1.

Número de tobo Cinemateca Brasileira 2005 - materiais originais	Título	Ano	Cor	Local de depósito do material original	Metragem em 2006; cor ou BP; material original; GT de deterioração; mídias existentes
SP02489X (2/2)	UDIHARA. PLANTAÇÕES E CASAMENTO (1949 - Casamento MATSUDASHI/YAMANOUCHI; 1950 - Sítio de Hikoma Udihara ) ANOTAÇÃO CAIO CESARO: pela descrição acima, talvez o que deve ter ocorrido é que a Cinemateca fundiu dois títulos em um tema "casamento", o que não considero recomendável, uma vez que nos outros casos, não foi adotada essa medida.	1949-1953	BP	CB	32m. BP. material original 3C. VHS 2.
SP02453X	UDIHARA. PLANTAÇÕES E VISITA AO RIO DE JANEIRO (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	NI	COR	CB	119m. COR. material original 3C. DB00113N – CB
SP02455X	UDIHARA. TOSSA NO YOSSA KOI BUSHI I (Título atribuído pela Cinemateca Brasileira) (ANOTAÇÃO CAIO CESARO: o título correto é "UDIHARA. TOSA NO YOSSA KOI BUSHI - I" (a base de dados do sibia coloca o título assim, diz qual é o "I" mas não diz qual é o "II", incoerentemente ao que foi feito com os conteúdos "IMAGENS DO JAPÃO I, II, III, IV, V, VI".) (outra anotação: na base de dados do site da CB está "UDIHARA: IMAGENS DO JAPÃO")	1959	COR	CB	124m. COR. material original 3C. DB00113N – CB
SP02440X	UDIHARA. INAUGURAÇÃO DE AGÊNCIA BANCÁRIA E CARREGAMENTO DE CAMINHÃO (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1953	BP	CB	40m. BP. material original 3C. VHS 1.

<b>Número de tomo Cinemateca Brasileira 2005 - materiais originais</b>	<b>Título</b>	<b>Ano</b>	<b>Cor</b>	<b>Local de depósito do material original</b>	<b>Metragem em 2006; cor ou BP; material original; GT de deterioração; mídias existentes</b>
SP02480X	UDIHARA. ANIVERSÁRIO DE HIKOMA (Título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1959 (atribuído pela CB, mas talvez seja 1952, segundo minhas pesquisas - confirmar)	BP	CB	33m. BP. material original 3C. VHS 1.
SP02430X	UDIHARA. TRIBUNAL E RECEPÇÃO (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1961	COR	CB	31m. COR. material original 3C. VHS 1.
SP02428X	UDIHARA. EXPOSIÇÃO AGROPECUÁRIA DE LONDRINA (Título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1961	COR	CB	32m. COR. material original 3C. VHS 1.
SP02422X	UDIHARA. VISITA DE ESTUDANTES AO JARDIM PARAÍSO (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1950	BP	CB	30m. BP. material original 3C. VHS 2.
SP02418X	UDIHARA. SHIGERU YOSHIDA (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	(provavelmente 1959)	COR	CB	30m. COR. material original 3C.
SP02413X	UDIHARA. COLONIA UNIÃO E SITIO DE RIKIO AKAISHI (título atribuído pela Cinemateca Brasileira a partir de lista do MHLPCW)	1955	COR	CB	32m. COR. material original 3C.
SP02408X	UDIHARA. CUIABÁ (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1956 ou 1957 ???	BP	CB	30m. BP. material original 3C. VHS 2.
SP02405X	UDIHARA. GRUPO ARTISTICO MATSUDA NO JARDIM PARAISO (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1952	COR	CB	37m. material original COR.
SP02403X	UDIHARA. BRINDE (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1947	BP	CB	5m. BP. material original 3C.
SP02397X	UDIHARA. UMA FESTA DE ANIVERSÁRIO (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1948	COR	CB	4m. COR. material original 3C. VHS 2.
SP02396X	UDIHARA. VÔO PANAM PARANÁ-JAPÃO (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1956	COR	CB	32m. COR. material original 3C. VHS 2.

<b>Número de tomo Cinemateca Brasileira 2005 - materiais originais</b>	<b>Título</b>	<b>Ano</b>	<b>Cor</b>	<b>Local de depósito do material original</b>	<b>Metragem em 2006; cor ou BP; material original; GT de deterioração; mídias existentes</b>
NA	UDIHARA. SEM TÍTULO I (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	NI	NI	MHLPCW	conteúdo perdido
NA	UDIHARA. SEM TÍTULO II (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	NI	BP	MHLPCW	conteúdo perdido
NA	UDIHARA. RELIGIOSOS NA COLÔNIA ESPERANÇA (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	1951	BP	MHLPCW	conteúdo perdido
NA	UDIHARA. PÁSCOA E CORPUS CHRISTI (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	1949	BP	MHLPCW	conteúdo perdido
NA	UDIHARA. FAMÍLIA ANDO (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	1949	BP	MHLPCW	conteúdo perdido
SP02451X	UDIHARA. NAVIO KOBE MARU E COOPERATIVA AGRÍCOLA (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1952	COR/BP	CB	conteúdo perdido
NA	UDIHARA. 07.09.1937 - 07.09.1938 (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1937-1938	BP	MHLPCW	conteúdo perdido

<b>Número de tomo Cinemateca Brasileira 2005 - materiais originais</b>	<b>Título</b>	<b>Ano</b>	<b>Cor</b>	<b>Local de depósito do material original</b>	<b>Metragem em 2006; cor ou BP; material original; GT de deterioração; mídias existentes</b>
NA	UDIHARA. CENTRO DE SAÚDE E GINÁSIO ESTADUAL (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	1948	BP	MHLPCW	conteúdo perdido
NA	UDIHARA. SÍTIO DE OHARA-TOMITA - COLHEITA DE ALGODÃO (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1934	BP	MHLPCW	conteúdo perdido
NA	UDIHARA. CHEGADA DO GOVERNADOR ADHEMAR DE BARROS (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	1947	BP	MHLPCW	conteúdo perdido
NA	UDIHARA. GLEBA LORENA (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	1948	BP	MHLPCW	conteúdo perdido
SP02454X	UDIHARA. IMAGENS DO JAPÃO - II (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1959	COR	CB	conteúdo perdido
NA	UDIHARA. INTERVENTOR PINHEIRO MACHADO VISITA LONDRINA E APUCARANA (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	1946	BP	MHLPCW	conteúdo perdido

<b>Número de tomo Cinemateca Brasileira 2005 - materiais originais</b>	<b>Título</b>	<b>Ano</b>	<b>Cor</b>	<b>Local de depósito do material original</b>	<b>Metragem em 2006; cor ou BP; material original; GT de deterioração; mídias existentes</b>
NA	UDIHARA. PRESIDENTE DUTRA VISITA LONDRINA (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	1948	BP	MHLPCW	conteúdo perdido
NA	UDIHARA. CORRIDA DE BICICLETA (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	1950	BP	MHLPCW	conteúdo perdido
NA	UDIHARA. CHEGADA DO BISPO DE JACAREZINHO A LONDRINA (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	1947	BP	MHLPCW	conteúdo perdido
NA	UDIHARA. 15.08.1937 (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	1937	BP	MHLPCW	conteúdo perdido
SP02457X	UDIHARA. FESTA DO PÊSSEGO DE ITAQUERA (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1955	COR	CB	conteúdo perdido
NA	UDIHARA. CIA DE TERRAS NORTE DO PARANÁ (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	1932-1933	BP	MHLPCW	conteúdo perdido

<b>Número de tomo Cinemateca Brasileira 2005 - materiais originais</b>	<b>Título</b>	<b>Ano</b>	<b>Cor</b>	<b>Local de depósito do material original</b>	<b>Metragem em 2006; cor ou BP; material original; GT de deterioração; mídias existentes</b>
NA	UDIHARA. CURITIBA (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	1949-1950	BP	MHLPCW	conteúdo perdido
NA	UDIHARA. 15.06.1935 PANORAMA DA CIDADE DE LONDRINA... (Título atribuído pela Cinemateca Brasileira) (ANOTAÇÃO CAIO CESARO: como o título contém imagens de datas diversas, proponho que o título passe a se chamar: "UDIHARA. PANORAMA DA CIDADE DE LONDRINA")	1935-1939	BP	MHLPCW	conteúdo perdido
NA	UDIHARA. MISSA (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	1936	BP	MHLPCW	conteúdo perdido
NA	UDIHARA. MANDAGUARI (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	NI	BP	MHLPCW	conteúdo perdido
NA	UDIHARA. 17.03.1938 - BATIZA ... OS AUTOMÓVEIS (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1938	BP	MHLPCW	conteúdo perdido
SP02439X	UDIHARA. IMAGENS DO JAPÃO - I (Título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1959	COR	CB	Só tem na VHS 1
NA	UDIHARA. CHEGADA DE MOISÉS LUPION (título atribuído a partir de padrão usado pela CB)	1947	BP	MHLPCW	conteúdo perdido

<b>Número de tomo Cinemateca Brasileira 2005 - materiais originais</b>	<b>Título</b>	<b>Ano</b>	<b>Cor</b>	<b>Local de depósito do material original</b>	<b>Metragem em 2006; cor ou BP; material original; GT de deterioração; mídias existentes</b>
NA	UDIHARA. (25) LEGENDA EM JAPONÊS (título atribuído a partir de padrão adotado pela Cinemateca Brasileira)	NI	BP	MHLPCW	conteúdo perdido
NA	UDIHARA. HIKOMA EM VISITA A AMIGOS (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	NI	BP	MHLPCW	conteúdo perdido
NA	UDIHARA. 23.05.37 - AEROPORTO PALHANO (Título atribuído pela Cinemateca Brasileira; ANOTAÇÃO CAIO CESARO: substituição de título para "UDIHARA. AEROPORTO PALHANO")	1937	BP	MHLPCW	conteúdo perdido
NA	UDIHARA. 27.01.37 - INAUGURAÇÃO DA COMARCA DE LONDRINA (título atribuído pela Cinemateca Brasileira; ANOTAÇÃO CAIO CESARO: sugestão de mudança de título para "UDIHARA. INAUGURAÇÃO DA COMARCA DE LONDRINA")	1937	BP	MHLPCW	conteúdo perdido
NA	UDIHARA. 10.4.1938 (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	1938	BP	MHLPCW	conteúdo perdido
NA	UDIHARA. CALIFÓRNIA (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	1941	BP	MHLPCW	conteúdo perdido

<b>Número de tomo Cinemateca Brasileira 2005 - materiais originais</b>	<b>Título</b>	<b>Ano</b>	<b>Cor</b>	<b>Local de depósito do material original</b>	<b>Metragem em 2006; cor ou BP; material original; GT de deterioração; mídias existentes</b>
NA	UDIHARA. IMAGENS DE UM SÍTIO E DE UMA COMEMORAÇÃO (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	1951	COR	MHLPCW	conteúdo perdido
NA	UDIHARA. FUTEBOL E IMAGENS DE UMA AVENIDA (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	NI	BP	MHLPCW	conteúdo perdido
NA	UDIHARA. CURITIBA (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	1948	BP	MHLPCW	conteúdo perdido
NA	UDIHARA. 29.07.1942 - INAUGURAÇÃO DO PAÇO MUNICIPAL (Título atribuído pela Cinemateca Brasileira) (ANOTAÇÃO CAIO CESARO: sugestão que o título atribuído passe a ser "UDIHARA. INAUGURAÇÃO DO PAÇO MUNICIPAL")	1942	BP	MHLPCW	conteúdo perdido
SP02483X	UDIHARA. COMPETIÇÃO DE SUMÔ (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1949	BP	CB	conteúdo perdido
NA	UDIHARA. COMPETIÇÕES ESPORTIVAS (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	1948	BP	MHLPCW	conteúdo perdido

<b>Número de tobo Cinemateca Brasileira 2005 - materiais originais</b>	<b>Título</b>	<b>Ano</b>	<b>Cor</b>	<b>Local de depósito do material original</b>	<b>Metragem em 2006; cor ou BP; material original; GT de deterioração; mídias existentes</b>
SP02489X (1/2)	UDIHARA. PLANTAÇÕES E CASAMENTO (1949 - Casamento MATSUDASHI/YAMANOUCHI; 1950 - Sítio de Hikoma Udihara ) ANOTAÇÃO CAIO CESARO: pela descrição acima, talvez o que deve ter ocorrido é que a Cinemateca fundiu dois títulos em um tema "casamento", o que não considero recomendável, uma vez que nos outros casos, não foi adotada essa medida.	1949-1953	BP	CB	Só tem na VHS 2
SP02479X	UDIHARA. CARTAZES E ONIBUS (título atribuído pela Cinemateca Brasileira) (ANOTAÇÃO CAIO: o título mais adequado para o conteúdo é "UDIHARA. CARTAZES E ÔNIBUS LINHA MARÍLIA-LONDRINA")	1948	BP	CB	Só tem na VHS 1
SP02482X	UDIHARA. 7 DE SETEMBRO EM LONDRINA (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	1955 (ano atribuído pela CB)	BP (ANOTAÇÃO CAIO CESARO: na base de dados da CB, este título está como se fosse COR)	CB	Só tem na VHS 1
SP02415X	UDIHARA. UNDOKAI (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1952	BP	CB	conteúdo perdido
SP02471X	UDIHARA. DANÇA JAPONESA (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1953	COR	CB	conteúdo perdido
SP02438X	UDIHARA. BANQUETE DO GOVERNADOR (Lista do MHLPCW)	1951	COR	CB	40m. steenbeck. VHS 1
SP02414X	UDIHARA. ANIVERSÁRIO DA CIDADE E REUNIÃO DE SEXAGENÁRIOS (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1952	BP	CB	conteúdo perdido

<b>Número de tobo Cinemateca Brasileira 2005 - materiais originais</b>	<b>Título</b>	<b>Ano</b>	<b>Cor</b>	<b>Local de depósito do material original</b>	<b>Metragem em 2006; cor ou BP; material original; GT de deterioração; mídias existentes</b>
SP02437X	UDIHARA. CORRIDA DE BICICLETAS (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	1950	BP	CB	Só tem na VHS 2
SP02401X	UDIHARA. CERIMÔNIA EM PRAÇA PÚBLICA (Título atribuído pela Cinemateca Brasileira; devo ver a fita e chegar a um título mais apropriado, pois possivelmente trata-se de alguma inauguração, conforme dados da lista do MHLPCW)	1951	BP	CB	Só tem na VHS 1
SP02475X	UDIHARA. AEROPORTO, FERROVIA E PRAIA (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1951	BP	CB	conteúdo perdido
SP02473X	UDIHARA. GRUPO ARTÍSTICO - III (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1939 (ou 1951)	BP	CB	Só tem na VHS 2
SP02467X	UDIHARA. COMPANHIA REAL DE AVIAÇÃO (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1951	BP	CB	Só tem na VHS 1
SP02463X	UDIHARA. PROCISSÃO EM MARINGÁ (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1951	BP	CB	conteúdo perdido
SP02459X	UDIHARA. GLEBA FRAZER - UNDOKAI (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1949	BP	CB	conteúdo perdido
SP02442X	UDIHARA. IMAGENS DO JAPÃO - III (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	NI (provavelmente 1959)	COR	CB	conteúdo perdido
SP02485X	UDIHARA. PROCISSÃO E CASAMENTO (título atribuído pela Cinemateca Brasileira; o título original na lista do MHLPCW era "Fronteiras sem lei")	1952	BP	CB	Só tem na VHS 2 ???

<b>Número de tobo Cinemateca Brasileira 2005 - materiais originais</b>	<b>Título</b>	<b>Ano</b>	<b>Cor</b>	<b>Local de depósito do material original</b>	<b>Metragem em 2006; cor ou BP; material original; GT de deterioração; mídias existentes</b>
SP02449X	UDIHARA. GRUPO ARTISTICO - II (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	NI	BP	CB	conteúdo perdido
SP02447X	UDIHARA. IMAGENS DO JAPÃO - IV (Título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1959	COR	CB	conteúdo perdido
SP02481X	UDIHARA. CAFELÂNDIA (título atribuído pela Cinemateca Brasileira) (ANOTAÇÃO CAIO CESARO: o título mais adequado é: "UDIHARA. CATEDRAL E PLANTAÇÕES" - título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	1950	BP	CB	Só tem na VHS 2
SP02434X	UDIHARA. DESFILE DE ESTUDANTES (Título atribuído pela Cinemateca Brasileira) (ANOTAÇÃO CAIO CESARO: o título mais adequado seria "UDIHARA: DISFILE PELO PRIMEIRO CENTENÁRIO DO PARANÁ")	1953	BP	CB	Só tem na VHS 1
SP02431X	UDIHARA. FACHADAS DE BANCOS (Título atribuído pela Cinemateca Brasileira; mas acredito que a atribuição mais adequada seja "UDIHARA. DIA DO POBRE")	1948	BP	CB	Só tem na VHS 2
SP02426X	UDIHARA. CIDADE DE LONDRINA (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	1947	BP	CB	conteúdo perdido

<b>Número de tomo Cinemateca Brasileira 2005 - materiais originais</b>	<b>Título</b>	<b>Ano</b>	<b>Cor</b>	<b>Local de depósito do material original</b>	<b>Metragem em 2006; cor ou BP; material original; GT de deterioração; mídias existentes</b>
SP02425X	UDIHARA. DESFILE NA COLÔNIA ESPERANÇA (título atribuído pela Cinemateca Brasileira; mas talvez, o título mais adequado seja "UDIHARA. COLÔNIA ESPERANÇA E 7 DE SETEMBRO" - título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	1947	BP	CB	conteúdo perdido
SP02421X	UDIHARA. CASA DO DELEGADO MUREER E DESFILE ESCOLAR (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1948	BP	CB	Só tem na VHS 2
SP02419X	UDIHARA. PIQUENIQUE E CHURRASCADA (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1948	COR/BP	CB	Só tem na VHS 2
SP02417X	UDIHARA. MISSA CAMPAL (Título atribuído pela Cinemateca Brasileira, a partir de lista do MHLPCW)	1951	BP	CB	Só tem na VHS 2
SP02410X	UDIHARA. VISITA DO CÔNSUL JAPONÊS A LONDRINA (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1947	BP	CB	Só tem na VHS 1 . ???
SP02409X	UDIHARA. UNDOKAI EM MARINGÁ (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1944	BP (na base/site da Cinemateca Brasileira, "SP02409X" está como "COR", o correto é "BP")	CB	a única alternativa é tentar a restauração digital escaneando os fotogramas
SP02407X	UDIHARA. COOPERATIVA AGRICOLA MIXTA DE LONDRINA (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1945	BP	CB	conteúdo perdido

<b>Número de tomo Cinemateca Brasileira 2005 - materiais originais</b>	<b>Título</b>	<b>Ano</b>	<b>Cor</b>	<b>Local de depósito do material original</b>	<b>Metragem em 2006; cor ou BP; material original; GT de deterioração; mídias existentes</b>
SP02402X	UDIHARA. NOVA ESPERANÇA - IGREJA (título atribuído pela CB) (ANOTAÇÃO CAIO CESARO: provavelmente o correto seja "COLÔNIA ESPERANÇA")	1952	BP	CB	conteúdo perdido
SP02399X	UDIHARA. CIRCO GARCIA EM MARINGÁ (Título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1948	BP	CB	conteúdo perdido
SP02398X	UDIHARA. CRIANÇAS BRINCANDO (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	1952	COR	CB	conteúdo perdido
SP02476X (2/2)	UDIHARA. TORNEIO ATLÉTICO EM APUCARANA (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1946	BP	CB	Só tem na VHS 2
SP02488X	UDIHARA. INAUGURAÇÃO DE PRÉDIO DO CORREIO (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1949	BP	CB	Só tem na VHS 1
SP02452X	UDIHARA. INAUGURAÇÃO DA RODOVIÁRIA DE LONDRINA (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1953	COR/BP	CB	Só tem na VHS 1
SP02491X	UDIHARA. PREPARATIVOS À VISITA DE GETÚLIO VARGAS (título atribuído pela Cinemateca Brasileira) (ANOTAÇÃO CAIO CESARO: título mais adequado "UDIHARA. INAUGURAÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM NOVA DANTISIG")	1941	BP	CB	Só tem na VHS 1

Número de tomo Cinemateca Brasileira 2005 - materiais originais	Título	Ano	Cor	Local de depósito do material original	Metragem em 2006; cor ou BP; material original; GT de deterioração; mídias existentes
SP02444X (1/2)	UDIHARA. PADRE GUIDO DEL TORO E CARDEAL HAGUIHARA (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1952	COR (na lista do MHLPCW está BP e COR, ver se a outra parte, na divisão feita pela CB, é que está o conteúdo em BP)	CB	conteúdo perdido
SP02435X	UDIHARA. VISITA DO MAJOR BELLINI (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1949	BP	CB	conteúdo perdido
SP02433X	UDIHARA. PLANTAÇÕES (título atribuído pela CB) (ANOTAÇÃO CAIO CESARO: sugestão de mudança de nome do título para "UDIHARA. VISITA À CADEIA E PLANTAÇÕES")	1938	BP	CB	conteúdo perdido
SP02432X	UDIHARA. INAUGURAÇÃO DE FERROVIA E CASA DE UDIHARA (Título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1954	BP	CB	Só tem na VHS 1
SP02420X	UDIHARA. Balsa do Rio Ivaí e Avenida Paraná (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1951	COR	CB	Só tem na VHS 1
SP02411X	UDIHARA. BISPO EM NOVA ESPERANÇA (ANOTAÇÃO CAIO CESARO: título atribuído pela Cinemateca Brasileira; no entanto, deve haver um equívoco - acredito tratar-se de "COLÔNIA ESPERANÇA" e não "NOVA ESPERANÇA" como proposto pela CB)	1948	BP	CB	a única alternativa é tentar a restauração digital escaneando os fotogramas
SP02486X (2/2)	UDIHARA. IMAGENS DO JAPÃO - VI (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1959	COR	CB	30m. steenbeck
SP02406X	UDIHARA. DESFILE INFANTIL (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1950	BP	CB	conteúdo perdido

<b>Número de tomo Cinemateca Brasileira 2005 - materiais originais</b>	<b>Título</b>	<b>Ano</b>	<b>Cor</b>	<b>Local de depósito do material original</b>	<b>Metragem em 2006; cor ou BP; material original; GT de deterioração; mídias existentes</b>
NA	UDIHARA. "LEGENDA EM JAPONÊS" (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	2a. doação	2a. doação	MHLPCW	2a. doação
NA	UDIHARA. INAUGURAÇÃO DA GARAGEM DA VIAÇÃO GARCIA (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	1953	2a. doação	MHLPCW	2a. doação
SP02404X	UDIHARA. VISITA DE PERSONALIDADES JAPONESAS (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1949	BP	CB	Não foi possível identificar
SP02412X	UDIHARA: FESTA DE IMIGRANTES JAPONESES (Título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1949 (atribuído pela Cinemateca Brasileira)	BP	CB	Não foi possível identificar
NI	UDIHARA. PANORAMA CIDADE DE SÃO PAULO (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1927	BP	CB	NI
NI	UDIHARA. SÃO PAULO E CAFEZAL (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	1949-1950	BP	CB	NI
SP02416X	UDIHARA. UNDOKAI E CURITIBA (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1949	BP	CB	33m. steenbeck
SP02469X	UDIHARA. CHEGADA DA IMAGEM DE NOSSA SENHORA DE FÁTIMA A MARINGÁ (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1953	BP	CB	110m. steenbeck. VHS 1

<b>Número de tomo Cinemateca Brasileira 2005 - materiais originais</b>	<b>Título</b>	<b>Ano</b>	<b>Cor</b>	<b>Local de depósito do material original</b>	<b>Metragem em 2006; cor ou BP; material original; GT de deterioração; mídias existentes</b>
NI	UDIHARA. RECEPÇÃO E VÔO DA REAL TRANSPORTES (título atribuído por Caio Cesaro, a partir de "padrão de formulação de título" adotado pela Cinemateca Brasileira e após ter analisado lista da MHLPCW)	1950	BP	CB	NI
SP02468X	UDIHARA. NOVA ESPERANÇA E LONDRINA (ANOTAÇÃO CAIO CESARO: título atribuído pela Cinemateca Brasileira; mas o correto é "UDIHARA. COLÔNIA ESPERANÇA E LONDRINA")	1960	COR	CB	93m. steenbeck. VHS 1
SP02444X (2/2)	UDIHARA. PADRE GUIDO DEL TORO E CARDEAL HAGUIHARA (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1952	COR	CB	10m. steenbeck
SP02427X	UDIHARA. INAUGURAÇÃO DE AGÊNCIA BANCÁRIA (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1953	BP	CB	36m. steenbeck. VHS 1
SP02423X	UDIHARA. INAUGURAÇÃO DE ARMAZÉM (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	(ver quando Hikoma esteve em Paranaguá - provavelmente trata-se da mesma ocasião)	BP	CB	30m. Steenbeck
SP02476X (1/2)	UDIHARA. TORNEIO ATLÉTICO EM APUCARANA (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1946	BP	CB	60m. steenbeck ou dixi
SP02441X	UDIHARA. IMAGENS DO JAPÃO - V (Título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1959	COR	CB	121m. steenbeck ou dixi
SP02400X	UDIHARA. INAUGURAÇÃO DO BANCO SUL AMERICANO DO BRASIL (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1953	BP	CB	30m. steenbeck. VHS 1

Número de tomo Cinemateca Brasileira 2005 - materiais originais	Título	Ano	Cor	Local de depósito do material original	Metragem em 2006; cor ou BP; material original; GT de deterioração; mídias existentes
SP02395X	UDIHARA. PESSOAS SAINDO DE UMA RESIDÊNCIA (ANOTAÇÃO CAIO CESARO: Título atribuído pela Cinemateca Brasileira. Na lista original do Museu Histórico de Londrina Pe. Carlos Weiss consta como "S/TÍTULO OU LEGENDA". Esse título na lista ago a nov de 2005 está com o número de tomo SP02495X. Na lista de 2004, este título aparece com o número de tomo SP02395X; talvez por um erro de digitação; estou assumindo SP02395X. )	1951	BP	CB	11m. steenbeck. VHS 2
SP02487X	UDIHARA. PASSEIO EM JARDIM JAPONES (título atribuído pela Cinemateca Brasileira) (DESCRIÇÃO DO TÍTULO MUITO PARECIDA COM A DESCRIÇÃO DO TÍTULO: ANIVERSÁRIO DE UDIHARA)	1948-1951	COR/BP	CB	95m. steenbeck ou dixi
SP02462X	UDIHARA. ANIVERSARIO DA IMIGRAÇÃO JAPONESA (Título atribuído pela Cinemateca Brasileira; ANOTAÇÃO CAIO CESARO: o nome mais adequado para este título é UDIHARA. 50o. ANIVERSÁRIO DA IMIGRAÇÃO JAPONESA)	1952	COR/BP	CB	94m. steenbeck ou dixi
SP02424X	UDIHARA. SÃO JORGE HOTEL (título atribuído pela Cinemateca Brasileira) (ANOTAÇÃO CAIO CESARO: o título mais adequado para o conteúdo é "UDIHARA. VISTA DO SÃO JORGE HOTEL)	1951 (Fonte: CB) ou 1959 (Fonte: lista do MHLPCW)??? (pode ser que seja "1951" pois em "1959" Udihara já usava filmes com "cor" – analisar)	BP	CB	33m. steenbeck ou dixi

<b>Número de tomo Cinemateca Brasileira 2005 - materiais originais</b>	<b>Título</b>	<b>Ano</b>	<b>Cor</b>	<b>Local de depósito do material original</b>	<b>Metragem em 2006; cor ou BP; material original; GT de deterioração; mídias existentes</b>
SP02472X	UDIHARA. VISITA DE ATLETAS JAPONESES (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1951	BP	CB	94m. steenbeck ou dixi
SP02486X (1/2)	UDIHARA. IMAGENS DO JAPÃO - VI (título atribuído pela Cinemateca Brasileira)	1959	COR	CB	94m. COR. material original 1B (ou 2B)