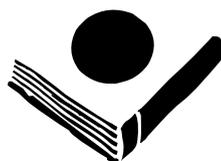


**Microfilmagem de preservação:  
um guia para  
bibliotecários e arquivistas**

Lisa L. Fox

2ª edição



CONSERVAÇÃO PREVENTIVA  
EM BIBLIOTECAS E ARQUIVOS

Microfilmagem de preservação:  
uma visão geral das decisões administrativas  
– um guia para bibliotecários e arquivistas

editado por

*Lisa L. Fox*

2ª edição

Rio de Janeiro  
Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos  
2001

Copyright © 1995 by ALA - American Library Association, edited by Lisa Fox .

Título original, publicado por Library Resources & Technical Services:

*Preservation Microfilming: A Guide for Librarians and Archivists, Second Edition, 1<sup>st</sup>. Chapter -- An Overview of Administrative Decisions*

**Projeto cooperativo interinstitucional Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos, em parceria com o CLIR - Council on Library and Information Resources (Conselho de Recursos em Biblioteconomia e Informação, que incorporou a antiga Commission on Preservation and Access).**

Suporte Financeiro

*The Andrew W. Melton Foundation*

*Vitae, Apoio à Cultura, Educação e Promoção Social*

Apoio

*Arquivo Nacional*

*Fundação Getulio Vargas*

Coordenação

*Ingrid Beck*

Colaboração

*Sérgio Conde de Albite Silva*

Tradução

*José Luiz Pedersoli Júnior*

Revisão Técnica

*Mauro Resende de Castro*

*Ana Virginia Pinheiro*

*Dely Bezerra de Miranda Santos*

Revisão Final

*Cássia Maria Mello da Silva*

*Lena Brasil*

Projeto Gráfico

*T'AI Comunicações*

Coordenação Editorial

*Ednéa Pinheiro da Silva*

*Anamaria da Costa Cruz*

Impresso em papel alcalino

M626 Microfilmagem de preservação : uma visão geral das decisões administrativas : um guia para bibliotecários e arquivistas / editado por Lisa L. Fox ; [tradução José Luiz Pedersoli Júnior ; revisão técnica Mauro Resende de Castro, Ana Virginia Pinheiro, Dely Bezerra de Miranda Santos; revisão final Cássia Maria Mello da Silva, Lena Brasil]. – 2. ed. – Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos: Arquivo Nacional, 2001. 54 p. ; 30 cm. – (Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos ; 48. Reformatação).

Inclui bibliografias.  
ISBN 85-7009-037-4.

I. Microfilmagem I. Título. II. Série.

CDD 686.43

## **Sumário**

<b>Apresentação</b>	5
<b>Introdução</b>	7
<b>Uma visão geral das decisões administrativas</b>	7
<b>Propósitos e definições</b>	8
<b>A deterioração do papel</b>	10
<b>A substituição por microformas <i>versus</i> outros tratamentos</b>	12
<b>Características da microforma</b>	14
<b>O papel do microfilme em um programa de preservação</b>	16
<b>Planejando um programa de microfilmagem para preservação</b>	18
<b>O contexto nacional</b>	25
<b>Projetos cooperativos de microfilmagem para preservação</b>	27
<b>Contratação de serviços</b>	31
<b>Contratar outros serviços ou não?</b>	35
<b>Componentes de um programa de microfilmagem para preservação</b>	38
<b>Acesso e controle bibliográfico</b>	45
<b>Manutenção de registros e estatísticas</b>	48
<b>Custos e financiamentos</b>	49
<b>Assistência no estabelecimento de um programa de microfilmagem</b>	51
<b>Conclusão</b>	52
<b>Leituras recomendadas</b>	53



## Apresentação

O Projeto *Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos - CPBA* é uma experiência de cooperação entre instituições brasileiras e a organização norte-americana *Commission on Preservation and Access*, atualmente incorporada ao *CLIR - Council on Library and Information Resources* (Conselho de Recursos em Biblioteconomia e Informação).

Em 1997, o Projeto traduziu e publicou 52 textos sobre o planejamento e o gerenciamento de programas de conservação preventiva, onde se insere o controle das condições ambientais, a prevenção contra riscos e o salvamento de coleções em situações de emergência, a armazenagem e conservação de livros e documentos, de filmes, fotografias e meios magnéticos; e a reformatação envolvendo os recursos da reprodução eletrônica, da microfilmagem e da digitalização.

Reunidos em 23 cadernos temáticos, estes textos, somando quase mil páginas, foram impressos com uma tiragem de dois mil exemplares e doados a colaboradores, instituições de ensino e demais instituições cadastradas no banco de dados do Projeto.

Esta segunda edição revisada, com uma tiragem de mais dois mil exemplares, pretende, em continuidade, beneficiar, as instituições e os profissionais de ensino, e todas aquelas instituições inscritas no banco de dados depois de 1997 e que não chegaram a receber os textos.

O texto contido neste caderno, de número 48, refere-se ao primeiro capítulo do manual *Preservation Microfilming: A Guide for Librarians and Archivists*, editado em 1995 por Lisa Fox, pela ALA, a Associação de Bibliotecas Norte-Americanas. Enfatiza a necessidade de estabelecimento de projetos cooperativos para microfilmagem de preservação e fornece informações necessárias para a avaliação das necessidades e o planejamento.

Este texto, assim como todo o conjunto de publicações do Projeto CPBA, encontra-se disponível em forma eletrônica na página do Projeto, [www.cpba.net](http://www.cpba.net).

Além das publicações distribuídas em 1997, o Projeto CPBA ainda formou multiplicadores, por meio de seminários organizados nas cinco regiões brasileiras, com o apoio de instituições cooperativas. Os multiplicadores organizaram novos eventos, estimulando a prática da conservação preventiva nas instituições. No início de 2001 o projeto já contabilizava mais de 120 eventos realizados, somando mais de quatro mil pessoas envolvidas. Os inúmeros desdobramentos ocorridos a partir dos colaboradores em todo o país fizeram o Projeto merecedor, em 1998, do Prêmio Rodrigo Melo Franco de Andrade.

Entre 1997 e 2001, o Projeto CPBA continuou promovendo seminários e cursos, envolvendo as instituições cooperativas. Em muitas ocasiões enviou professores e especialistas aos eventos organizados pelos multiplicadores. No início de 2001 o Projeto já contabilizava mais de 120 eventos realizados em todo o país, somando mais de 4.000 pessoas envolvidas.

As instituições que colaboram com o Projeto CPBA estão relacionadas na página [www.cpba.net](http://www.cpba.net), onde também poderá ser acessado o seu banco de dados, com mais de 2.600 instituições cadastradas. Esta página virtual pretende ser uma plataforma para o intercâmbio técnico e o desenvolvimento de ações cooperativas.

Desde o início o Projeto contou com recursos financeiros da *Andrew W. Mellon Foundation* e de VITAE, Apoio à Cultura, Educação e Promoção Social. Em 1998 estes patrocinadores aprovaram um segundo aporte financeiro, com o objetivo de dar continuidade às ações empreendidas e de preparar esta segunda edição.

O Projeto agradece o generoso apoio recebido de seus patrocinadores e das instituições cooperativas, brasileiras e estrangeiras, reconhecendo que sem esta parceria nada teria acontecido. Deseja também agradecer aos autores e editores das publicações disponibilizadas, por terem cedido gratuitamente os direitos autorais. Agradecimentos especiais ao Arquivo Nacional, que hospedou o Projeto desde o seu início, assim como à Fundação Getulio Vargas, pela administração financeira dos recursos.

Considerando que a fase do Projeto apoiada pela Fundação Mellon se encerra em junho de 2001, o grupo cooperativo espera encontrar, em continuidade, colaboradores e parceiros no Brasil, para que o processo de difusão do conhecimento da preservação não seja interrompido.

Rio de Janeiro, junho de 2001.

*Ingrid Beck*  
Coordenadora do Projeto CPBA



## Introdução

Aqueles que idealizaram a primeira edição deste manual esperavam que ele “tivesse um impacto significativo sobre a qualidade e a eficiência do trabalho de microfilmagem atualmente em execução e facilitasse o estabelecimento de novos programas de microfilmagem”\*. A primeira edição fez exatamente isto. Esta nova edição reflete os avanços técnicos ocorridos desde então, bem como as inovações programáticas com que as instituições isoladas e os projetos cooperativos têm contribuído. É certo que um volume maior de microfilmagem deve ser realizado logo, se não quisermos perder grandes acervos de nosso patrimônio intelectual. Está claro que, uma vez que os materiais em risco, que documentam este patrimônio, se encontram distribuídos por bibliotecas e arquivos em todo o país [USA] (de fato, por todo o mundo), os esforços para preservá-los devem ser disseminados.

Nenhum programa institucional ou governamental único poderia começar a tratar de tudo, mas as instituições que trabalham isoladamente não precisam ‘reinventar a roda’. A adaptação de procedimentos já desenvolvidos é muito mais rápida e segura. No caso de trabalhos editados, a tarefa feita em um local não necessita ser repetida em outro. Esforços conjuntos através do compartilhamento de instalações para microfilmagem, da divisão de responsabilidades para a microfilmagem de materiais de domínio público e da colaboração para a melhoria e refinamento de procedimentos, farão com que os inevitáveis ‘muito poucos’ dólares se estiquem para cobrir a maior parte da tarefa.

Entrar neste negócio não é para aqueles que preferem trabalhar isoladamente ou que evitam encontros profissionais e a leitura. O ARL, a *Commission on Preservation and Access*, o RLG e os grupos de preservação dentro da ALA, bem como uma lista crescente de consórcios, redes e programas regionais atuam ativamente no planejamento e suporte de novos desenvolvimentos na microfilmagem para preservação e no compartilhamento de informação com suas respectivas comunidades. Assegure-se de que seu escritório se encontra nas listas de correspondência apropriadas, pois após terminar a leitura desta publicação, você desejará saber o que aconteceu desde que ela foi enviada à imprensa.

## Uma visão geral das decisões administrativas

Muitas instituições, quando começam a pensar a microfilmagem como instrumento da preservação consideram primeiro o processo de microfilmagem propriamente dito — se devem conseguir uma câmara, e onde, como filmar os materiais e assim por diante. O trabalho ‘de câmara’ é, inegavelmente, uma ferramenta central na microfilmagem para preservação. Contudo, ele é apenas uma pequena parte de um procedimento complexo para a transferência das informações dos livros e documentos para o microfilme.

Imediatamente, surgem outras questões: que materiais devem ser microfilmados primeiro? Quais volumes ou documentos já foram preservados em microfilme? Como se identificam os materiais no

---

\* Shirley Echelman, carta a James Morris. 5 de agosto de 1993.

Nomes com marca registrada aparecem no texto deste livro. Em vez de identificar ou inserir um símbolo de marca registrada cada vez que um nome aparece, o autor e a *American Library Association* declaram que os nomes foram utilizados com propósitos exclusivamente editoriais, para o benefício último dos proprietários das marcas registradas. Não há, absolutamente, qualquer intenção de infringir os direitos dos proprietários das marcas registradas: todos os direitos reservados, exceto aqueles que podem ser concedidos pelas Seções 107 e 108 do *Copyright Revision Act* de 1976.

microfilme? Como estes materiais deveriam ser preparados para a microfilmagem? Será que eles deveriam ser preservados em microfilme ou em microficha? O bibliotecário ou arquivista pode contatar um consultor, que discuta questões sobre normas técnicas, especificações e controle de qualidade. Que normas deveriam ser seguidas e como? Como será o acesso ao microfilme? Deve-se preservar a cópia em papel? Como você decidiria?

Você terá de responder a todas estas perguntas e a outras, se deseja o sucesso de um programa de microfilmagem, e começará a perceber que a microfilmagem para preservação é um desafio administrativo que requer uma análise ampla e cuidadosa. Este manual tem a finalidade de guiar o bibliotecário ou arquivista que esteja planejando e implementando um programa de microfilmagem para preservação, seja ele uma iniciativa local ou parte de um projeto cooperativo nacional ou regional.

### **Propósitos e definições**

As microformas têm muitas funções em uma biblioteca ou arquivo. Por exemplo, as bibliotecas e os arquivos fornecem cópias em microforma de seus itens mais raros e frágeis, proporcionando, desta forma, segurança e preservação ao reduzir o manuseio do item original. As microformas produzidas por bibliotecas, arquivos, editores comerciais de microformas e outras organizações proporcionam acesso remoto a coleções que não podem ou não deveriam ser transportadas devido à sua raridade, fragilidade ou volume. Muitas bibliotecas de pesquisa produzem microfilme em vez de emprestar alguns de seus itens a usuários de outras localidades e a maioria dos arquivos de porte faz isto rotineiramente.

As microformas têm sido extensivamente utilizadas como forma de construção de coleções retrospectivas. Muitos volumes já há muito tempo não sendo impressos encontram-se disponíveis em microformas. Os editores de microformas são capazes de agrupar grandes coleções de materiais localizados em muitos repositórios. Acesso universal a documentos únicos armazenados em arquivos históricos ou pessoais é agora possível através da microforma. Com frequência, registros de negócios são rotineiramente mantidos apenas em microforma e muitos arquivos têm armários cheios de rolos de microfimes ou gavetas de microfichas que são, eles próprios, fontes documentais primárias.

As informações armazenadas em microfilme ocupam apenas 10 % do espaço requerido para a cópia em papel correspondente<sup>1</sup>. Assim, o microfilme é especialmente útil para séries extensas de jornais e outros periódicos cujo uso não justifica o espaço de estante que requerem e para a substituição das cópias em papel de registros de negociações modernas ou governamentais.

A microfilmagem é o processo de reprodução em fac-símile sobre filme fotográfico, com uma redução que requer assistência ótica para leitura do conteúdo intelectual (isto é, o que está escrito ou impresso e ilustrações) de materiais arquivísticos e de bibliotecas.

Normas técnicas nacionais [USA] do *American National Standards Institute* [Instituto de Normas Técnicas Nacionais Americano], ANSI, da *Association for Information and Image Management* [Associação para o Gerenciamento de Informação e Imagem], AIIM, e de outras instituições controlam uma ampla gama de tópicos — da natureza da matéria-prima do filme, passando pelos procedimentos e requerimentos de qualidade para sua produção, até os requerimentos para

---

<sup>1</sup> Pamela W. Darling. Developing a preservation microfilming program. *Library Journal*, no. 99, p. 2803-2809, 1974.



inspeção e armazenamento. As normas técnicas para micrográficos são atualizadas regularmente. Todo ano são feitas revisões de algumas das principais normas técnicas relacionadas à microfilmagem para preservação; o quadro de pessoal deve, pois, acompanhar essas mudanças.

A microfilmagem para preservação possui algumas características e benefícios únicos que a distinguem dos muitos tipos de filmagem de fontes documentais definidas nas normas técnicas nacionais [USA]. O propósito primário da microfilmagem para preservação é proporcionar substituição para materiais escritos ou impressos sobre papel de baixa qualidade, mais provavelmente que já tenham se tornado quebradiços, de forma que os conteúdos continuarão, para sempre, disponíveis à comunidade de estudiosos e de pesquisa. O que distingue a microfilmagem para preservação como um subconjunto especial da microfilmagem de fontes documentais é a intenção de se criar uma substituição permanente, um meio arquivístico.

Porém, se você consultar as normas técnicas buscando uma definição ou uma orientação sobre aquilo que se chama ‘microfilmagem para preservação’, sua consulta será inútil. Não há norma técnica nacional [USA] alguma que defina apenas a microfilmagem para preservação. A microfilmagem para preservação resulta em um produto: microfilme de gelatina e prata com certas características de qualidade técnica e legibilidade. As normas técnicas nacionais [USA] especificam muitos destes critérios. Contudo, a microfilmagem para preservação é um sistema que envolve a seleção de materiais, sua preparação e microfilmagem, garantia de qualidade por parte de quem filma e do repositório, controle bibliográfico e armazenamento. Suas especificações são selecionadas a partir das normas técnicas existentes e as complementam com diretrizes que definem a ‘melhor prática’. Por exemplo, as normas técnicas nacionais [USA] não especificam o número necessário de leituras de densidade quando da inspeção de um rolo de microfilme, procedimento comum nas diretrizes para a microfilmagem de preservação; programas de microfilmagem de preservação vão muito além das normas técnicas nacionais [USA] no tocante aos tipos de sinaléticas (folhas com informação técnica e bibliográfica que são microfilmadas juntamente com um documento), necessários para facilitar o acesso dos usuários a obras microfilmadas.

Enquanto as normas técnicas nacionais [USA] concentram-se em aspectos técnicos, as diretrizes e especificações para a microfilmagem de preservação englobam todas as fases da operação:

- seleção e identificação de acervos;
- preparação de acervos para microfilmagem;
- produção de microfilme, duplicação e garantia de qualidade;
- controle bibliográfico;
- armazenamento.

As diretrizes para a microfilmagem de preservação têm como objetivo proporcionar uma ótima qualidade técnica e bibliográfica. Elas geralmente adotam, ou até mesmo excedem, as normas técnicas mais estritas do ANSI e da AIIM em áreas técnicas e complementam-nas em áreas que, como o controle bibliográfico, são de uso restrito a aplicações arquivísticas e biblioteconômicas.

Este manual não apenas delinea os requerimentos técnicos relativos ao microfilme (questões tratadas pelo amplo conjunto de normas técnicas nacionais [USA]), mas também serve de guia para o planejamento e gerenciamento do sistema como um todo, através do qual as normas técnicas e diretrizes

podem gerar um produto que alcance os objetivos da preservação. As fontes primárias de documentação escrita, sobre todos os aspectos da microfilmagem para preservação, são as diretrizes do RLG<sup>2</sup>.

Qualquer item encontrado em uma biblioteca ou arquivo pode ser um candidato à microfilmagem de preservação, mas geralmente os que estão mais sujeitos são aqueles impressos sobre papel, como por exemplo, livros, periódicos, jornais, livros de recortes, fotografias, registros históricos e registros arquivísticos. Além do papel, outros materiais como diapositivos (*slides*) e negativos fotográficos são também adequados à microfilmagem. É uma escolha especialmente apropriada preservar não apenas itens de pouco valor enquanto artefato, mas também itens com valor elevado, onde um substituto pode proteger o original de danos ou roubo. A microfilmagem é uma tecnologia bem conhecida em arquivos e bibliotecas, além de ser duradoura e economizar espaço.

Bibliotecas e arquivos têm problemas de preservação algo distintos. Em uma biblioteca, as publicações normalmente não são únicas; elas são parte de um conjunto de itens idênticos, na sua maior parte ou na sua totalidade, que podem ser encontrados em muitas outras bibliotecas. Os repositórios arquivísticos, por outro lado, armazenam materiais únicos, normalmente coleções grandes e complexas que devem ser internamente organizadas para o uso e colocadas à disposição de usuários em localidades distantes. Ao mesmo tempo, muitas bibliotecas armazenam materiais arquivísticos e alguns repositórios arquivísticos possuem livros. Os dois tipos de repositórios podem apresentar necessidades distintas por programas de microfilmagem, mas os procedimentos básicos são os mesmos. Os materiais devem ser selecionados, preparados, microfilmados e processados de acordo com normas técnicas; armazenados e providos de um mecanismo de acesso.

## A deterioração do papel

As bibliotecas e os arquivos abrigam o registro histórico e intelectual do progresso humano, as fontes originais para o conhecimento e a produção de trabalhos acadêmicos do passado. O propósito primário de abrigar estes materiais é o de preservar seu conteúdo - o texto e as ilustrações - e torná-los disponíveis aos estudiosos do presente e do futuro. As características estéticas e físicas de uma parte destes materiais valorizam seu conteúdo intelectual, podendo até mesmo superá-lo ou igualar-se a ele. A maioria destes registros se encontra escrita ou impressa sobre papel, que, por ser uma substância orgânica, deteriora com o passar do tempo. Alguns papéis produzidos antes da metade do século XIX deterioram-se bem mais lentamente que o papel moderno. Técnicas primitivas para a produção manual do papel e a utilização de materiais alcalinos contribuíram para sua longevidade. A revolução industrial do século XIX criou as máquinas e o crescimento da aptidão literária proporcionou o ímpeto para a produção em massa de papel barato que, devido a seu conteúdo ácido, encerra em si a semente de sua própria destruição<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Nancy E. Elkington (Ed.). *RLG Preservation microfilming handbook* (Mountain View, Calif.: RLG, 1992), and Nancy E. Elkington (Ed.). *RLG Archives microfilming manual*. Mountain View, Calif.: RLG, 1994.

<sup>3</sup> Um relato mais detalhado (e bastante bem humorado) destes desenvolvimentos e de suas conseqüências sobre as coleções de bibliotecas e arquivos é oferecido no trabalho de Verner W. Clapp. *The story of permanent/durable bookpaper, 1115-1970*. *Scholarly Publishing*, Part 1, Jan. 1971, p. 107-124 ; Part 2, Apr. 1971, p. 229-245 ; Part 3, July 1971, p. 353-367.



As bibliotecas e arquivos têm também uma função no que se refere à deterioração do papel. O papel se deteriora muito mais rapidamente quando armazenado sob condições ambientais inadequadas. Frequentemente, as bibliotecas e arquivos têm oferecido ambientes que são muito quentes, muito secos, muito úmidos ou muito pouco estáveis, fazendo uso de lâmpadas que emitem altos níveis de radiação ultravioleta. O ar pode estar poluído com dióxido de enxofre, ozônio e outros compostos químicos nocivos ao papel, bem como com poeira e outras partículas poluentes. Estes problemas, pelo menos parcialmente solucionáveis para o futuro, não podem ser agora retificados, no sentido de se reverter os danos causados no passado.

A maior parte dos materiais, na maioria das bibliotecas e arquivos, foi escrita ou impressa após 1850. Materiais de períodos anteriores podem estar bem protegidos em coleções de livros raros, mas os mais recentes encontram-se frequentemente acessíveis em estantes abertas. Portanto, o número de itens de papel de baixa qualidade, as condições ambientais inadequadas e as práticas de armazenamento elevaram o problema da preservação do registro histórico e intelectual a proporções de crise. Em algumas bibliotecas de pesquisa de grande porte, inspeções demonstraram que mais de 1/3 das coleções são impressas em papel que se tornou tão quebradiço a ponto de tornar-se inutilizável<sup>4</sup>. Os dados publicados sobre as condições das coleções vêm principalmente de bibliotecas de pesquisa americanas. A leitura destes dados sugere que as percentagens de materiais quebradiços são aplicáveis a outras coleções, mais antigas, e que o problema é especialmente grave em coleções que não foram armazenadas em construções dotadas de sistema de ar condicionado.

Em coleções mais jovens, as taxas de degradação que tornam o papel quebradiço, podem ser muito inferiores. Por exemplo, na inspeção realizada na *Wellesley Public Library*, devido à idade relativamente jovem da coleção (86 % dela publicados após 1960), um número insignificante de livros quebradiços foi encontrado. Contudo, o fato de que 46 % da coleção então inspecionada continham papel ácido levou o pessoal encarregado a prever que metade da mesma estaria quebradiça dentro de 25 a 40 anos<sup>5</sup>.

Para os Estados Unidos apenas tais percentagens se traduzem em dados assustadores. Aproximadamente oitenta milhões de livros em bibliotecas de pesquisa estão ameaçados de destruição por terem sido impressos em papel ácido<sup>6</sup>. Um estudo anterior feito pelo *Council on Library Resources* [Conselho para Recursos de Bibliotecas] concluiu que 3,3 milhões de volumes em bibliotecas de pesquisa estavam quebradiços e mereciam ser microfilmados, a um custo estimado de 198 milhões de dólares<sup>7</sup>.

---

<sup>4</sup> Dois estudos muito importantes que documentam a extensão do problema são o de Sarah Buchanan e Sandra Coleman, *Deterioration survey of the Stanford University libraries green library stack collection* (Stanford, Calif.: Stanford University Libraries, 1979) e o de Gay Walker et al. *The Yale survey: a large-scale study of book deterioration in the Yale University Library. College and Research Libraries*, no. 46, p. 111-132, Mar. 1985. Veja também Richard B. King Jr. *Deterioration of book paper* (Berkeley, Calif.: University of California Libraries, Office of Library Plans and Policies, Nov. 1981) e *Survey of book condition at the Library of Congress. National Preservation News*, no. 1, p. 8-9, July 1985.

<sup>5</sup> Anne L. Reynolds, Nancy C. Schrock; Joanna Walsh, *Preservation: the public library response. Library Journal*, p. 130, Feb. 1989.

<sup>6</sup> *Preserving knowledge: the case for alkaline paper*. Washington, D.C.: ARL, 1988.

<sup>7</sup> Robert Hayes. *The magnitude, costs and benefits of the preservation of brittle books*. Washington, D.C.: CLR, 1987. p. 2.

Este problema não tem passado despercebido, especialmente entre editores especializados, graças aos esforços para se evidenciar a questão por parte do ARL, da *Commission on Preservation and Access*, agências governamentais como a NEH e a *National Historical Publications and Records Commission* (NHPRC) [Comissão de Publicações e Registros Históricos Nacionais], organizações profissionais como a ALA, a *Society of American Archivists* [Sociedade dos Arquivistas Americanos] (SAA) e a *National Association of Government Archives and Records Administrators* (NAGARA) [Associação Nacional dos Administradores de Arquivos e Registros Governamentais] e de bibliotecários e arquivistas profissionais. Alguns fabricantes de papel agora produzem papel alcalino e há uma evidência crescente de que um grande número de editores e impressores está de acordo com a norma técnica nacional [USA] para papel permanente, publicada pela primeira vez em 1985<sup>8</sup>. Enquanto que estes esforços podem ajudar a mitigar o problema em relação ao futuro, grande quantidade de papel das coleções atuais se deteriorarão em menos de cinquenta anos. Além disso, muitos editores fora da América do Norte e da Europa não utilizam papel permanente/durável.

### **A substituição por microformas *versus* outros tratamentos**

Apesar dos números tão desencorajadores de materiais quebradiços e deteriorados, muitas bibliotecas e repositórios arquivísticos estão montando programas de preservação que têm dado grandes passos em direção à preservação do patrimônio intelectual deste país [USA]. Ao fazer as escolhas para preservação, você deve ter em mente que, apesar de ser elevado o número de itens que devem ser microfilmados, a microfilmagem assume rapidamente uma posição mais favorável quando comparada aos custos e à eficiência de outras opções de preservação. Tratamentos físicos razoavelmente baratos ainda não existem para restaurar o papel quebradiço, recuperando sua flexibilidade e força originais e tais tratamentos provavelmente não aparecerão tão cedo.

Os serviços de conservadores são caros, em função de suas habilidades e treinamento e da extensa duração do trabalho, de forma que o tratamento de conservação profissional é geralmente reservado para materiais especialmente raros e valiosos. A conservação completa de um livro raro muito danificado pode custar até três mil dólares ou mais, incluindo a remoção da encadernação, limpeza, lavagem e desacidificação, reparo de páginas, reencadernação e construção de uma embalagem apropriada. Até mesmo um tratamento alternativo, com encapsulação e encadernação com pequenos pinos que são aparafusados em vez do reparo de páginas e reencadernação, pode ficar na faixa de dois mil dólares. Em contraste com este tratamento, a microfilmagem daquele mesmo volume, considerando-se que ele tenha muitas características físicas que compliquem a operação, deve custar apenas 150 dólares. Este valor é, reconhecidamente, maior que o custo típico de 100 dólares para a microfilmagem de rotina de coleções gerais, mas é ainda imensamente mais barato que o tratamento de conservação.

É óbvio que nem todos os volumes possuem tal valor ou estão tão danificados para justificar um tratamento de conservação completo. Em muitos casos, procedimentos de ‘conservação de coleções’ mais simples podem ser utilizados para estabilizar um volume que não esteja muito deteriorado. Vários encadernadores de bibliotecas e outras organizações podem recosturar e reencadernar ou desacidificar, encapsular e encadernar com pinos por preços na faixa de 100 a 200 dólares.

---

<sup>8</sup> *American National Standard for Information Sciences - Permanence of paper for printed publications and documents in libraries and archives. ANSI Z39.48-1992.*



Se não for necessário reter um volume em sua forma original, uma outra opção se encontra disponível. Alguns repositórios criaram uma ‘fotocópia para preservação’ de itens de uso local intenso. Uma fotocópia para preservação é uma fotocópia feita com papel permanente/durável em uma máquina que produz uma imagem termoplástica por fusão com calor e pressão através de cargas eletrostáticas<sup>9</sup>. A máquina fotocopadora deve utilizar um toner apropriado e ser ajustada para assegurar que haja a fusão completa do toner no papel; do contrário, a imagem não será permanente. Após a operação de fotocopiagem, o bloco de texto pode ser então encadernado por um encadernador comercial. Deve custar cerca de 85 dólares a criação de uma fotocópia para preservação em preto-e-branco de um livro de tamanho médio com trezentas páginas, enquanto que materiais coloridos podem ser fotocopiados por até 3 dólares a página<sup>10</sup>.

Na década de 1980, um grande volume de pesquisa e desenvolvimento foi dirigido na busca de um processo de desacidificação em massa efetivo, economicamente viável, mas nenhum foi ainda amplamente aceito nas comunidades biblioteconômica e arquivística<sup>11</sup>. A desacidificação neutralizará os ácidos presentes no papel e estancará o processo que o torna quebradiço, mas não reverterá a deterioração já ocorrida. Mesmo que a desacidificação em massa fosse uma tecnologia comprovada e prontamente disponível, os bibliotecários e arquivistas deram-se conta de que ela ainda seria muito cara para ser empregada como uma solução geral. Existem não apenas os custos diretos (no momento estimados na faixa de 12 a 15 dólares por volume), mas também os custos indiretos de seleção, guarda de registros e esforço institucional. Visões iniciais da desacidificação em massa como a ‘cura universal’ deram lugar a avaliações cada vez mais cautelosas e à compreensão de que este tratamento — como a maioria dos outros na prática bibliotecária e arquivística — requererá uma tomada de decisão cuidadosa e aplicação seletiva<sup>12</sup>. A técnica de desacidificação mais antiga, apropriada para materiais raros ou únicos com valor de artefato, geralmente requer o manuseio dos materiais folha por folha e, portanto, é consideravelmente mais morosa e trabalhosa que os tratamentos em massa. Desta forma, a desacidificação não resolve o problema do papel quebradiço e tem uma eficiência, em termos de custos, limitada para o tratamento do papel ácido que ainda não se encontra muito quebradiço.

A tecnologia que agora desponta no horizonte é a digitalização — escaneamento de texto e imagens para armazenamento eletrônico, para geração de substitutos de papel ou filme e para transmissão através de redes de dados. Conforme foi discutido na introdução, esta tecnologia oferece muitas vantagens para realçar o acesso a materiais de bibliotecas e arquivos. Contudo, o registro eletrônico

---

<sup>9</sup> Diretrizes para a fotocópia para preservação são fornecidas em “Guidelines for preservation photocopying,” *library resources & technical services*, no. 38, p. 288-292, July 1994; questões programáticas são abordadas no trabalho de Gay Walker. Preserving the intellectual content of deteriorated library materials. In *The preservation challenge: a guide to conserving library materials*, by Carolyn Clark Morrow (White Plains, N.Y.: Knowledge Industry, 1983), p. 103-105. Para especificações técnicas, veja Norvell M. M. Jones. *Archival copies of thermofax, verifax, and other unstable records*. Technical Information Paper No. 5 (Washington, D.C.: NARA, 1990), este publicado neste projeto com o título “Cópias eletrostáticas para arquivamento”.

<sup>10</sup> Estes valores foram fornecidos à autora por Craig Jensen, BookLab (Austin, Texas), em 21 de dezembro de 1994. Assim com os custos de outros tratamentos, é importante ter em mente que estas estimativas estão sujeitas a muitas variáveis, incluindo o tamanho do item, o volume de trabalho que está sendo realizado e assim por diante.

<sup>11</sup> Enquanto um livro está sendo impresso, novos resultados de pesquisa e testes estão sendo gerados pela Library of Congress e tais progressos merecem um monitoramento contínuo.

<sup>12</sup> Veja as discussões pelos administradores de bibliotecas e bibliotecários de preservação em Peter G. Sparks (Ed.). *A roundtable on mass deacidification: report on a meeting held september 12-13, 1991*. Washington, D.C.: ARL, 1992.

não pode ainda ser considerado um meio de preservação e nem as questões referentes ao armazenamento à migração foram tratadas satisfatoriamente até agora. Enquanto isso, a melhor abordagem parece ser a de um ‘sistema híbrido’, em que o item é reformatado para microfilme, proporcionando uma cópia permanente ou ‘arquivística’ e a versão digitalizada permite um acesso melhorado.

Isso não quer dizer que as decisões para tratamento devem ser tomadas com base unicamente nos custos ou que a microfilmagem é sempre a melhor escolha. Um bom gerenciamento de preservação implica em um equilíbrio entre a condição do item, seu valor, a natureza e os níveis de uso e aspectos financeiros. Para um jornal comum do século XX, a microfilmagem pode ser escolhida porque é apropriada e é a opção mais econômica. Uma coleção de manuscritos frágeis pode ser tratada por um conservador, mas pode também ser microfilmada para reduzir a manipulação do item; dependendo da natureza do uso, uma cópia de papel da coleção microfilmada pode ser gerada através da fotocópia para preservação ou do escaneamento. Um volume quebradiço com ilustrações coloridas essenciais à sua utilização pode ser microfilmado, podendo ser impressas fotocópias coloridas das ilustrações.

A conservação, a fotocópia para preservação e a desacidificação assegurarão que muitos documentos e títulos permanecerão disponíveis aos leitores futuros por um tempo muito maior. Estas técnicas são de grande benefício para usuários locais, por manterem cópias de consulta nas estantes das bibliotecas e arquivos. A digitalização oferece acesso grandemente ampliado. Mas a instituição que também emprega a microfilmagem para preservação será capaz de fornecer duplicatas comparativamente baratas e utilizáveis a muitas outras instituições e usuários, contribuindo, assim, para minorar o problema que afeta as instituições em todo o mundo.

## **Características da microforma**

O planejamento de um programa de microfilmagem para preservação requer uma familiaridade básica com as características do microfilme como meio e com suas vantagens e limitações, para que as decisões apropriadas sejam tomadas.

### **Características técnicas**

O material do filme é classificado de acordo com sua expectativa de vida. A classificação em termos de expectativa de vida (EV) mede por quantos anos o filme durará quando manufaturado, processado e armazenado sob condições definidas por normas técnicas nacionais [USA]. Quando bibliotecas ou arquivos reformatam suas coleções com propósitos de preservação, deve ser utilizado o filme com uma expectativa de vida de quinhentos anos. Apenas o filme de gelatina e prata oferece atualmente este grau de longevidade, mas nem todos os filmes de gelatina e prata são assim. Desta forma, o filme deve ser utilizado com uma classificação EV-500 e este filme deve ser processado e armazenado de acordo com as suas especificações técnicas.

O microfilme de gelatina e prata com base de poliéster é o único apropriado para propósitos de preservação. Ele pode ser mais durável que a maior parte do papel em que os materiais de biblioteca estão impressos ou escritos. Se fabricado e processado apropriadamente, armazenado sob condições ‘arquivísticas’ e inspecionado regularmente, o negativo master para preservação tem uma classificação da expectativa de vida de quinhentos anos. Se começar a deteriorar por qualquer razão, — o que pode



ser verificado logo no início através da inspeção regular, ele pode ser duplicado, possuindo desta forma, um tempo de vida ilimitado. Para todos os propósitos práticos, uma vez que um item tenha sido microfilmado de acordo com as normas técnicas de ANSI/AIIM, com as diretrizes do RLG e as especificações delineadas neste manual, este item pode ser considerado permanentemente preservado.

Muitos avanços têm sido alcançados na microfilmagem de meio-tom em preto-e-branco ou de imagens de tons contínuos, e os resultados podem ser excelentes. O filme de gelatina e prata de classificação EV-500 encontra-se disponível para tais aplicações, mas o processo é lento (tempos de exposição de 17 segundos são comuns), e caro. No momento, nenhum filme colorido possui uma classificação de EV equivalente à marca de referência de quinhentos anos estabelecida pelo filme preto-e-branco de gelatina e prata. A microfilmagem colorida e, em menor extensão, a microfilmagem de tons-contínuos são ainda consideradas em evolução. Os custos e alguns aspectos operacionais têm, até agora, limitado sua aplicação no trabalho de preservação.

Tanto o filme 35 mm em rolo quanto a microficha podem ser utilizados de forma bem sucedida na microfilmagem para preservação. O formato 35 mm em rolo é o mais amplamente aceito nas aplicações biblioteconômicas e arquivísticas, apesar de existirem normas técnicas nacionais [USA] para a criação de filme de 16 mm em rolo e de microficha de 105 mm permanentes. A maioria dos projetos de microfilmagem em larga escala da década passada utilizaram filme de rolo e 35 mm e estes projetos levaram ao desenvolvimento de diretrizes e especificações detalhadas e amplamente aceitas para aquele formato<sup>13</sup>. As instituições têm grande experiência com o filme de rolo e sua produção é quase que completamente padronizada. No entanto, pouca orientação dirigida para a preservação está disponível para filmes de 16 mm ou de ficha.

A microfilmagem para preservação implica na produção de três gerações de filme:

*negativo matriz*

É o filme que se encontra dentro da câmara no momento da microfilmagem. Ele é duplicado uma vez para produzir a matriz de segurança e, após isto, é mantido em armazenamento 'arquivístico' como uma cópia permanente.

*matriz de segurança ou de impressão*

É uma duplicação feita diretamente a partir do negativo matriz. Ele deve também ser mantido em armazenamento arquivístico e é utilizado para gerar todas as cópias subsequentes.

*cópia de consulta*

Cópias positivas ou negativas disponíveis para pesquisa e empréstimo.

### **Reações dos usuários**

Independente do formato escolhido, a microforma não é um meio de substituição perfeito. Ela não pode reproduzir a informação intelectual e histórica das características físicas do volume: as marcas e linhas d'água, técnicas de costura, materiais de encadernação, lacres ou outros aspectos tridimensionais do trabalho, ou mesmo a impressão.

---

<sup>13</sup> As especificações do RLG exigem o filme de gelatina e prata de 35mm sobre base de poliéster, da mesma forma que os projetos SOLINET. O NEH exige atualmente de 35mm para projetos de microfilmagem.

As microformas não são tão flexíveis e facilmente utilizáveis quanto um livro. Se puderem escolher, os usuários preferirão uma cópia em papel à microforma<sup>14</sup>. As suas reclamações referem-se às microformas danificadas, dificuldades de encontrar as que estão incorretamente arquivadas, qualidade e número de leitoras disponíveis, restrição de uso do material a apenas um local, serviço de referência inadequado e esforço visual. A maior parte destas reclamações relaciona-se mais ao serviço que aos defeitos inerentes do meio.

Estudos confirmam que bibliotecas e arquivos podem melhorar a situação tomando as seguintes providências:

- substituir microformas danificadas;
- proporcionar catalogação e indexação apropriadas<sup>15</sup>;
- ampliar o alcance dos direitos de reprodução;
- oferecer equipamento de exibição e impressão com manutenção correta e prontamente disponível;
- proporcionar áreas de leitura agradáveis.

Como conclui um estudo, “invariavelmente os fatores indispensáveis à aceitação por parte do usuário são equipamentos com manutenção adequada e pessoal instruído e consciencioso”<sup>16</sup>. Educar os usuários sobre o problema do papel quebradiço também ajudará.

Apesar destas desvantagens, a microforma é o meio mais apropriado para muitos dos materiais que devem ser preservados em bibliotecas e arquivos. Ela é uma tecnologia existente há muito tempo, aceitável e cuja manipulação, catalogação e armazenamento são rotina na maioria das bibliotecas e grandes arquivos. Para o papel quebradiço, ela pode ser a única opção, uma vez que não existe tecnologia alguma para restaurar a flexibilidade.

## **O papel do microfilme em um programa de preservação**

Mesmo com suas muitas qualidades positivas, as microformas não são apropriadas para todos os materiais ou em todos os casos. A microfilmagem é apenas uma opção e deveria ser utilizada no contexto de um programa de preservação completo, apropriado à coleção local<sup>17</sup>.

---

<sup>14</sup> Esta e outras observações sobre as reações dos usuários estão resumidas em Frederick C. Lynden Replacement of hard copy by microforms. *Microform Review*, no. 4, p. 15-24, Jan. 1975. Uma excelente visão geral dos problemas de uso é fornecida em Joan M. Luke. User education for microform collections in Academic Libraries - A Literature Review. *Microform Review*, no. 18, p. 43-46, Winter 1989.

<sup>15</sup> Um argumento poderoso sobre este ponto é apresentado em Elizabeth L. Patterson. Hidden treasures: bibliographic control of microforms, a public services perspective. *Microform Review*, no. 19, p. 76-79, Spring 1990.

<sup>16</sup> Mike Gabriel and Mitchell Flesner. Surprising responses on the issue of convenience of use: a user survey of microforms in one academic library. *Microform Review*, no. 19, p. 72, (Spring 1990).

<sup>17</sup> Para uma descrição de um programa de preservação bibliotecária abrangente, veja Carolyn Clark Morrow, *The preservation challenge: a guide to conserving library materials*; para programas arquivísticos, veja Mary Lynn Ritzenthaler, *Preserving archives and manuscripts* (Chicago: SAA, 1993). Uma boa ferramenta para o desenvolvimento de programas de preservação em bibliotecas, e não somente em bibliotecas de pesquisa, é o *Preservation Planning Program*, desenvolvido pela ARL, incluindo o *ARL Preservation Planning Program Manual* (Washington, D.C.: ARL, 1993), publicado neste projeto com o título: Programa de planejamento de preservação: um manual para auto instrução de bibliotecas sete guias de consulta (cobrindo substituição e reformatação, conservação de coleções, encadernação de biblioteca comercial, manutenção de coleções, preparação para desastres, treinamento de pessoal e conscientização de usuários e planejamento organizacional).



Um programa de preservação bem equilibrado inclui estratégias prospectivas e retrospectivas, bem como funções administrativas. A preservação prospectiva, ou a prevenção da deterioração futura de materiais tanto quanto possível, inclui:

- controles ambientais, incluindo temperatura, umidade, níveis de luminosidade e qualidade do ar;
- preparação de estantes para materiais de biblioteca;
- manutenção da custódia para os arquivos;
- sistemas de disposição em estantes e armazenamento apropriados;
- procedimentos de manutenção dos depósitos;
- segurança da coleção;
- manipulação cuidadosa por parte dos funcionários e usuários.

São também estratégias prospectivas a encadernação de itens adquiridos que não possam suportar o uso em suas encadernações originais e, talvez, desacidificação de materiais ácidos antes que se tornem quebradiços.

Apesar de todo nosso esforço, coleções podem ser danificadas pelo uso ou devido à sua instabilidade inerente. A preservação retrospectiva concentra-se no tratamento remediador (frequentemente físico e/ou químico) de materiais gastos ou danificados. As técnicas podem incluir:

- reparo e conservação;
- encadernação ou reencadernação;
- invólucros protetores, incluindo o encapsulamento com poliéster;
- conservação profissional para itens raros e valiosos;
- substituição de materiais quebradiços por microforma ou outro formato<sup>18</sup>.

Funções administrativas, como as seguintes, asseguram que os esforços para preservação sejam bem gerenciados e integrados a outras funções relevantes do repositório. Elas incluem:

- avaliação das necessidades;
- planejamento e avaliação;
- gerenciamento financeiro e, talvez, levantamento de fundos;
- advocacia;
- formulação de políticas;
- coordenação de unidades que afetam a preservação;
- treinamento e educação para o corpo técnico e para os usuários;
- preparação para emergências.

A pesquisa e o seu monitoramento, bem como o desenvolvimento tecnológico, são também cruciais, dadas as bases científicas e técnicas que afetam as decisões e estratégias para preservação.

O problema do papel quebradiço é uma questão de proporções internacionais e a microfilmagem é frequentemente a melhor maneira de lidar com ele. Contudo, bibliotecários e arquivistas devem avaliar o grau de importância que deveriam dar à microfilmagem e quanto dedicar às outras estratégias para preservação. Para algumas instituições que não têm um programa de preservação conveniado,

---

<sup>18</sup> Estratégias para o planejamento de um programa de substituição e reformatação são delineadas em Jennifer Banks. *Options for replacing and reformatting deteriorated materials*. Washington, D.C.: ARL, 1993.

receber verbas para projeto de microfilmagem pode proporcionar o enfoque e o suporte institucional a partir dos quais seja possível iniciar um programa mais abrangente. É mais importante, contudo, não ficar restrito nesta fase inicial e não confiar na microfilmagem para atender a todas as necessidades de tratamento. Nunca haverá uma solução única, universalmente efetiva e barata para a preservação e, se uma panacéia surgisse, nós eventualmente poderíamos descobrir que ela estivesse incorreta<sup>19</sup>. A microfilmagem tem um papel importante a desempenhar em um programa de preservação de bibliotecas ou de arquivos, mas a coleção sofrerá se ela for a única estratégia consistentemente empregada.

### **Planejando um programa de microfilmagem para preservação**

Talvez você esteja lendo este manual porque acredita que tem um grupo significativo de materiais que justifique a microfilmagem e sua instituição está comprometida com o desenvolvimento de um programa sistemático para lidar com eles. Você pode precisar de um programa que microfime itens identificados pelo pessoal na mesa de circulação ou na sala de consulta de arquivos ou de coleções especiais. Você pode realizar projetos específicos em certas áreas da coleção. Ou talvez você reconheça que uma coleção arquivística, um periódico, um jornal estudantil ou uma coleção histórica local devam ser microfilmados. Se você estiver planejando um programa contínuo ou um projeto especial, dois pontos são essenciais ao sucesso de um programa:

*avaliação das necessidades.* Suas coleções necessitam de microfilmagem? Quais delas? Quantos materiais necessitam de atenção? Deve-se realizar um esforço local ou deve-se fazê-lo através de um acordo cooperativo?

*planejamento.* Quem será responsável pelo planejamento e pelo gerenciamento do programa? Como será organizado? Que partes do trabalho deveriam ser feitas na própria instituição e quais as que deveriam ser entregues a prestadores de serviços? Que especificações e procedimentos você usará para as cinco áreas operacionais gerais: seleção, preparação, microfilmagem e controle de qualidade, controle bibliográfico e armazenamento? Que tipos de registros e estatísticas devem ser mantidos? Quanto custará isto e como você custeará o trabalho?

Este manual fornece a informação necessária para planejar um projeto contínuo ou um projeto especial. Apesar de os materiais em bibliotecas e repositórios de arquivos poderem diferir e do tamanho do projeto sugerir certas opções, as considerações organizacionais são, em grande extensão, as mesmas para todas as instituições.

Implementar um programa de microfilmagem para preservação não é uma decisão a ser tomada irrefletidamente. Os micrográficos constituem um campo fotográfico técnico e os processos de pré e pós-microfilmagem são complexos. Seu programa deveria se basear nas necessidades e objetivos da coleção. A decisão de se implementar um programa não deveria ser tomada isoladamente, sem o conhecimento de projetos de microfilmagem para preservação, prioridades e procedimentos de outras bibliotecas e outros arquivos.

---

<sup>19</sup> Karen Motylewski; Mary Elizabeth Ruwell. Preservation and conservation: complementary needs for libraries and archives. In: *Advances in preservation and access*, ed. Barbra Buckner Higginbotham and Mary E. Jackson. Westport, Conn.: Meckler, 1992, v. 1, p. 213.



## **Estratégias de planejamento**

Cada instituição terá seus próprios mecanismos para coordenar o planejamento de um programa. Particularmente se você não conta com conhecimento especializado em microfilmagem, pode ser útil manter um consultor para proporcionar orientação técnica e para ajudá-lo a superar as decisões ‘programáticas’ que devem ser tomadas. Avalie cuidadosamente os consultores potenciais para se assegurar de que eles sejam familiares com os requisitos especiais da microfilmagem para preservação em instituições como a sua. Enquanto que na indústria de micrográficos há muitos consultores que dirigem seu trabalho para a microfilmagem com propósitos de gerenciamento de registros, em outros setores poucas pessoas possuem o conhecimento especializado para projetar programas visando à produção de microfilme para preservação. Um bom consultor não se limitará apenas em melhorar a eficiência de seu planejamento, mas também ajudará a criar um consenso e a estimular o apoio dentro da organização.

Se você conta com o conhecimento especializado dentro da instituição, você pode conduzir o planejamento internamente<sup>20</sup>. Você pode achar útil reunir membros de toda a instituição para educação e treinamento, para apresentar as questões e problemas e para chegar a um consenso. Os elementos de planejamento do programa incluirão o estabelecimento de critérios e diretrizes para todos os aspectos da operação de microfilmagem, a atribuição de formas de fluxo de trabalho e de desenvolvimento e a redação de descrições de posição. Enquanto o diretor, o administrador de preservação ou o gerente do projeto decidem estas questões, o grupo mais amplo deve considerar as implicações para cada função. Ao envolver todas as partes interessadas no processo de planejamento, você construirá um compromisso institucional efetivo para com o programa. É claro que você poderá querer utilizar um ou mais consultores para aumentar seus recursos internos em certas partes do planejamento.

Uma estratégia de planejamento muito menos elaborada é apropriada para projetos pequenos ou de execução imediata. O gerente de projeto pode estudar este manual e outras fontes de importância e consultar agentes de filmagem e outros, conforme necessário para planejar e implementar o projeto.

## **Envolvimento do corpo técnico**

Integrar os elementos de um programa de microfilmagem para preservação às outras funções da instituição é algo crítico para o sucesso do programa<sup>21</sup>. Representantes de todas as unidades envolvidas com estas funções devem participar no processo de planejamento. Eles devem compreender a necessidade da microfilmagem de preservação e estar preparados para atender às demandas crescentes que serão geradas para processar e ordenar os materiais.

Os materiais geralmente serão identificados primeiro no nível das coleções, depois o corpo técnico seleciona itens individuais. O pessoal de circulação pode identificar materiais quebradiços

---

<sup>20</sup> O *Preservation planning program* do ARL e o *Options for replacing and formatting deteriorated materials*, de autoria de Bank, delineiam uma metodologia sólida para este planejamento.

<sup>21</sup> Para um resumo das áreas afetadas em programas de microfilmagem em bibliotecas, veja Nancy E. Elkington and Sandra Nyberg. Operational impact of filming projects on library units. *RLG Preservation microfilming handbook*, Elkington, p. 65-66.

quando estes são devolvidos à biblioteca. Arquivistas de referência podem identificá-los quando eles são utilizados na sala de consulta ou como parte de um inventário ou inspeção. O pessoal de serviços públicos pode também identificar os materiais necessitando de tratamento. Os administradores de desenvolvimento de coleções, bibliógrafos e curadores deveriam ser responsáveis por decidir o que deve ser microfilmado. Eles devem compreender o conteúdo temático dos materiais e ser capazes de determinar a condição física dos mesmos, com a ajuda do administrador de preservação. Na falta de um especialista em preservação no corpo técnico, eles devem compreender e obedecer a critérios e diretrizes específicos.

Outros membros do corpo técnico podem se envolver no controle bibliográfico e arquivístico. O pessoal de preparação e processamento pode ser responsável pela indexação de coleções arquivísticas a serem filmadas. O pessoal da catalogação proporcionará o acesso bibliográfico local e mais amplo (nacional e internacional) à coleção.

Se você for utilizar um laboratório reprográfico ou o departamento de serviços fotográficos dentro da sua instituição, o laboratório deveria integrar a microfilmagem para preservação às suas outras funções. O laboratório reprográfico pode já microfilmar itens sob demanda para usuários de outras localidades, e preparar fotocópias e fotografias. Enquanto que estas operações são funcionalmente similares, de muitas formas, à microfilmagem com fins de preservação, há também diferenças profundas. Elas vão de diferenças técnicas, relacionadas ao rigor das normas técnicas e especificações para a microfilmagem com fins de preservação, à diferenças de atitude, como as maneiras distintas de lidar com materiais frágeis *versus* registros de atividades recentes, que podem ter consistido o grosso do trabalho do laboratório no passado.

### **Gerenciando o programa de microfilmagem para preservação**

Os princípios administrativos para um programa de microfilmagem para preservação bem sucedido são os seguintes:

1. materiais importantes para o conhecimento sejam selecionados para preservação por membros do corpo técnico com julgamento apropriado;
2. a microfilmagem seja identificada como a técnica de preservação apropriada para aqueles materiais;
3. os materiais ainda não tenham sido preservados e colocados à disposição em outro lugar;
4. os materiais estejam devidamente preparados para a microfilmagem e devidamente identificados sobre o microfilme, tão completamente quanto possível;
5. a microfilmagem, o processamento e a duplicação obedeçam às normas técnicas e às especificações apropriadas;
6. um programa de garantia de qualidade deve estar operando para verificar a perfeição e legibilidade do microfilme e a obediência às normas técnicas e especificações para a qualidade química e técnica;
7. o negativo master e o master de impressão para preservação sejam armazenados com bobinas e embalagens apropriados, sob condições devidas de segurança e ambientais;
8. o acesso ao registro bibliográfico e o acesso físico ao microfilme propriamente dito sejam proporcionados à comunidade de estudiosos e a outros segmentos.



A organização e o gerenciamento de um programa contínuo de microfilmagem para preservação apresenta desafios típicos do gerenciamento de modelos e iniciativas de execução imediata requerem abordagens padronizadas de gerenciamento de projeto<sup>22</sup>. O sucesso requer a coordenação de muitas funções complexas.

Antes de olhar para os elementos distintos do programa, consideremos seu gerenciamento global. Um membro do corpo de profissionais (bibliotecário, arquivista ou curador) deveria gerenciar o programa de forma geral. Contudo, em alguns colégios ou pequenos repositórios para profissionais que rotineiramente gerenciam algumas operações, podem também desempenhar esta função para o programa de microfilmagem. Os membros da equipe deveriam estar familiarizados com técnicas de preservação, tecnologia de micrográficos e procedimentos bibliotecários e arquivísticos, além de demonstrar boas habilidades gerenciais. Se você pretende ter um programa contínuo, um administrador de preservação experiente deve planejá-lo e implementá-lo. Se isto não for possível ou se você imagina a tarefa como um projeto de execução imediata ou um programa em pequena escala, um membro do corpo técnico pode assumir a responsabilidade. O sucesso anterior no gerenciamento de projetos, o desejo de aprender mais, uma atitude flexível e uma habilidade de compreender e trabalhar com todos os níveis de pessoal e todas as funções dentro da instituição são características necessárias ao gerente de projeto bem sucedido.

Qualquer que seja o responsável, ele terá que gerenciar dois elementos funcionalmente distintos do processo de microfilmagem para preservação: os elementos micrográficos técnicos e as funções bibliotecárias e arquivísticas mais típicas. Estas últimas predominam nas fases de pré e de pós-microfilmagem, envolvendo coordenação de funções, preparação de materiais e controle bibliográfico. Os elementos micrográficos técnicos incluem o trabalho de câmara, desenvolvimento e duplicação do microfilme e controle de qualidade. O gerente de projeto pode ser a pessoa que conecta os mundos e as linguagens distintas dos especialistas técnicos em micrografia e do corpo técnico de bibliotecas e arquivos.

Qualquer programa que inclua um laboratório de microfilmagem dentro da própria instituição deveria contratar uma pessoa tecnicamente habilitada para supervisioná-lo. Esta pessoa deveria ter familiaridade com as técnicas de microfilmagem e fotográficas e possuir habilidades mecânicas e de supervisão. Mesmo se o programa consistir de uma câmara com um operador, ele deveria ser capaz de compreender os processos fotográficos e de realizar reparos menores na câmara e em outros equipamentos. Gerentes de laboratórios experientes, desejosos de trabalhar por salários não-profissionais são escassos. Um fotógrafo com uma base técnica sólida e com a habilidade e o desejo de aprender deve ser uma boa escolha, se um gerente experiente não estiver disponível. O gerente de laboratório deveria compreender e implementar as normas técnicas e especificações para a microfilmagem para preservação e entender a necessidade pelo produto da mais alta qualidade. O pessoal de laboratórios comerciais de microfilmagem pode estar disponível e ser competente para executar o trabalho, mas frequentemente tais pessoas terão de ser treinadas no que diz respeito à microfilmagem de documentos, de acordo com especificações para permanência. Em muitos casos, pode ser mais simples treinar uma pessoa sem qualquer experiência do

---

<sup>22</sup> Para as diretrizes sobre gerenciamento de projetos, veja Joan Knutson and Ira Bitz. *Project management: how to plan and manage successful projects*. New York: American Management Association, 1991; J. Davidson Frame. *Managing projects in organizations*. San Francisco: Jossey-Bass, 1991; e Paul C. Dinsmore. *Human factors in project management*, rev. ed. New York: American Management Association, 1990.

que corrigir as práticas ou atitudes de alguém que trabalhou em uma agência de microfilmagem que não segue as normas técnicas e práticas apropriadas à microfilmagem para preservação<sup>23</sup>.

Os aspectos de pré e de pós-microfilmagem do processo deveriam ser coordenados por um bibliotecário ou arquivista familiarizado com técnicas e questões de preservação, bem como com o controle bibliográfico ou arquivístico. Esta pessoa deveria possuir habilidades de supervisão, uma vez que grande parte do trabalho de rotina pode ser feito pelo pessoal de suporte, por estudantes assistentes ou por voluntários. O trabalho de um programa de microfilmagem para preservação vai da rotina de conferir os materiais e apertar o botão da câmara à coordenação altamente sofisticada de várias funções departamentais e ao desenvolvimento e monitoramento de contratos externos.

Questões referentes à estrutura organizacional devem ser consideradas quando se planeja um programa contínuo. Em grandes bibliotecas de pesquisa, as atividades da microfilmagem para preservação são freqüentemente realizadas dentro do departamento de preservação. Neste modelo, a catalogação pode ou não ser feita no referido departamento. Se vier a existir uma unidade central para o seu programa de microfilmagem para preservação, que funções seriam lá centralizadas e quais serão atribuídas a outras unidades operacionais?

É típico centralizar as seguintes funções dentro da unidade de microfilmagem para preservação:

- desenvolvimento de contratos e especificações;
- contato com o pessoal de microfilmagem (interno ou contratado), de instalações de armazenamento e outros prestadores de serviços;
- coordenação com os bibliógrafos, catalogadores, pessoal da aquisição e outros responsáveis por funções não desempenhadas dentro da unidade de filmagem;
- reposição de itens no depósito;
- averiguação de necessidades de substituição;
- preparo;
- controle de qualidade.

Cada instituição deve determinar se deve ou não centralizar outras funções ou estabelecer conexões entre a unidade de microfilmagem e as unidades responsáveis por estas funções:

- atualização dos registros de circulação e dos instrumentos de pesquisa locais;
- catalogação prévia ou em fila de espera;
- controle bibliográfico.

Em alguns casos, por exemplo, os bibliotecários catalogadores têm sido colocados dentro da unidade de microfilmagem de preservação para realizar as atividades de controle bibliográfico, de forma a evitar que as microformas venham a competir com as aquisições em andamento, no tocante à prioridade de catalogação. Se uma abordagem descentralizada for utilizada, é importante estabelecer conexões e métodos efetivos para coordenar o fluxo de trabalho, bem como para uma compreensão clara de expectativas e prioridades.

---

<sup>23</sup> Margaret Byrne. *Issues and Criteria for Comparing In-House and Contracted Microfilming*. In: *Preservation Microfilming: Planning and Production*. Chicago: ALA/ALCTS, 1989. p. 33.



## **Determinando as necessidades e estabelecendo prioridades**

O administrador institucional, normalmente com o pessoal chave do gerenciamento, deve tratar da seleção em um nível mais global. Se existir um programa de microfilmagem, qual deve ser o seu enfoque?

A fase de avaliação de necessidades pode começar com uma afirmação analítica do problema percebido. Às vezes, isto é estimulado por uma intuição influenciada, obviamente, pela familiaridade com a coleção e pelo julgamento profissional. Os membros do corpo técnico que se educaram quanto às questões da preservação podem se dar conta de que parece haver muitos itens quebradiços ou muito danificados na coleção, para os quais não há substitutos disponíveis. Nas décadas de 1970 e 1980, muitas bibliotecas tiveram esta experiência quando membros do corpo técnico manipularam itens durante projetos de recatologiação e reclassificação.

Inicie a avaliação das necessidades observando a coleção. Considere:

*Condição.* Quantos materiais estão quebradiços? Para quantos deles a microfilmagem de preservação é um tratamento apropriado? Em que áreas da coleção as necessidades são maiores? É uma boa idéia para ‘dimensionar’ o problema. Dados gerados por um levantamento de condições podem determinar a quantidade de materiais que requerem microfilmagem e podem apontar com precisão os segmentos da coleção em que as necessidades são maiores. Em um levantamento mais detalhado, você pode também verificar a disponibilidade, no momento, de substitutos para itens deteriorados.

*Importância.* Que áreas da coleção possuem valor suficiente (qualquer que seja o critério de medida) para justificar a preservação?

*Uso.* Qual é o uso atual ou previsto dos materiais? Muitas instituições estão chegando à conclusão de que, considerando-se que todos os demais fatores sejam iguais, materiais sendo atualmente utilizados deveriam receber prioridade máxima, visto que o uso apresenta o risco de perdas e danos para materiais vulneráveis.

Analise os resultados da avaliação de necessidades sob a luz da política de preservação institucional (se houver uma) ou das políticas de aquisições ou desenvolvimento de coleções. A microfilmagem para preservação, apesar de constituir uma das opções mais efetivas em termos de custos disponíveis, é suficientemente cara e árdua, de forma que deveria ser geralmente reservada para coleções de valor permanentemente elevado.

Com base nas necessidades da coleção, determine as prioridades e princípios de trabalho para seu programa de microfilmagem. Há duas abordagens básicas:

*Abordagem orientada pelo uso.* Os materiais são identificados para microfilmagem através do uso. Em uma biblioteca, isto pode significar que todos os itens em circulação envolvidos sejam inspecionados e aqueles quebradiços sejam encaminhados para a microfilmagem de preservação. Em arquivos, o uso de pesquisa pode levar à identificação de séries, grupos de registro ou coleções inteiras como merecedoras de atenção.

*Abordagem sistemática baseada em assunto ou coleção.* As necessidades e o valor em uma área de assunto específico podem ser suficientemente importantes para merecer um projeto direcionado à reformatação daqueles materiais, ou você pode escolher microfilmear uma coleção especial para expandir o acesso e proporcionar substitutos para o uso.

É claro que não há conflito inerente entre estas duas abordagens. Em muitos casos, há uma sobreposição significativa entre as coleções mais fortes de uma instituição e aquelas que são mais consultadas.

Outros fatores requerem consideração na medida em que você trabalha para determinar o enfoque do programa:

*Prioridades locais.* O programa pode se concentrar nas coleções de maior valor para a instituição e seus usuários, independente de sua importância para a pesquisa em nível nacional ou internacional. Um jornal estudantil, os manuscritos de um autor local pouco divulgado, arquivos de recortes ou teses de graduação, podem ser incluídos nesta categoria.

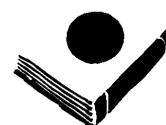
*Prioridades nacionais.* Muitos programas de bibliotecas são moldados em resposta ao *Brittle Books Program* (Programa dos Livros Quebradiços), de âmbito nacional [USA], o que significará, de forma geral, um enfoque dos materiais editados em coleções importantes na área das ciências humanas. Vários grupos de estudiosos definiram suas prioridades de preservação. Se suas coleções pertencem às áreas de assunto para as quais existe alguma declaração nacional de prioridades, o programa de microfilmagem pode ser planejado para acomodar estas necessidades declaradas.

*Potencial para financiamento.* Você pode escolher focar as áreas de coleção que possuam o maior potencial para financiamento. Em alguns casos, isto pode significar o atendimento às prioridades da instituição matriz ou de doadores locais. Em outros casos, pode levar à investigação de agências governamentais financiadoras como a NEH, NHPRC ou programas estatais. Cada uma destas agências tem seus próprios critérios para materiais elegíveis e estes critérios terão de moldar as decisões institucionais de seleção. Esta abordagem oferece a vantagem óbvia de que o financiamento pode estar acessível. Problemas podem surgir, contudo, se o corpo técnico perceber que o esforço institucional está sendo concentrado em uma área de coleção que não é uma prioridade para a comunidade de usuários.

Em uma coleção cuidadosamente desenvolvida, é provável que haja uma convergência significativa destes fatores: coleções de estatura nacional são construídas na medida em que recebem prioridade local para financiamento de aquisições, geralmente porque sustentam a missão institucional.

Este nível de tomada de decisão global terá um impacto significativo sobre a forma do programa e sobre as estratégias de financiamento que podem ser empregadas. Você pode então determinar o nível de programa apropriado para alcançar os objetivos de preservação<sup>24</sup>. Alguns padrões de referência foram estabelecidos para membros da *Association of Research Libraries* [Associação das Bibliotecas de Pesquisa]. Um projeto de estudo conduzido pela ARL definiu quatro níveis de desenvolvimento de programa. Níveis de atividade de reformatação (definida para incluir tanto a microfilmagem quanto a fotocópia para preservação) recomendados para bibliotecas da ARL estão resumidos na **Figura 1**.

<sup>24</sup> O modelo de custo da *Columbia University Libraries* proporciona uma maneira de determinar o nível de programa necessário para alcançar objetivos específicos de produção.



**Figura 1.** Padrões de referência da ARL para programa de reformatação

Nível 1 - Bibliotecas sem programa de preservação sistemático

Nível 2 - Bibliotecas sem uma unidade/departamento de preservação, mas gerenciadas por um bibliotecário profissional trabalhando em meio expediente

Nível 3 - Bibliotecas com uma unidade de preservação formal gerenciada por um bibliotecário de preservação

Nível 4 - Programas de preservação maduros.

Tamanho da coleção da biblioteca (Número de volumes)				
Nível de programa	Menos de 2 milhões	2-3 milhões	3-5 milhões	Mais de 5 milhões
1	<50	<100	<500	<1.000
2	50-300	100-500	500-1.000	1.000-3.000
3	300-800	500-1.500	1.000-3.000	3.000-6.000
4	>800	>1.500	>3.000	>6.000

FONTE: Baseado no trabalho de Jan Merrill-Oldham, Carolyn Clark Morrow, and Mark Roosa, *Preservation program models: a study project and report*, Washington, D.C.: ARL, 1991.

## O contexto nacional

Antes de dar início a um programa contínuo ou a um projeto de execução imediata, você deve se informar sobre o trabalho de microfilmagem para preservação em outras instituições e organizações. Por exemplo, a iniciativa de microfilmagem maciça de periódicos de ciências da saúde da *National Library of Medicine* terá um impacto sobre planos locais, o mesmo podendo ser verdadeiro para o programa nacional [USA] para a preservação da literatura agrícola.

Considerando que um grande volume de trabalho já foi feito através de programas cooperativos descritos na introdução, você pode começar por verificar as microfilmagens já realizadas em áreas de assunto principais. Especialmente se estiver desenvolvendo uma proposta para obter financiamento para a microfilmagem de materiais pertencentes a uma área de assunto específica, uma análise dos projetos de microfilmagem para preservação — áreas de assunto e coleções amplas que já foram ou estão sendo microfilmadas, ou em que projetos se está planejando fazê-lo — é necessária para evitar o trabalho repetido. Por exemplo, os analistas de projetos para a concessão de verbas irão olhar desconfiadamente para um pedido que proponha microfilmagem de materiais na área de teologia sem mencionar o conhecimento dos projetos em grande escala da ATLA; jornais deveriam geralmente ser microfilmados no contexto do *U.S. Newspaper Program*.

Como podem os planejadores obter mais informação sobre estes e outros projetos que serão iniciados nos próximos anos? Esta não é uma tarefa fácil; a informação não se encontra convenientemente disponível em um único local. As Agências Federais [USA] têm tido um papel importante no financiamento de projetos de microfilmagem para preservação, de forma que seus comunicados à imprensa informarão a você sobre coleções que já foram microfilmadas e sugerirão áreas que já foram bem

abordadas<sup>25</sup>. Jornais na área de bibliotecas e de micrográficos apresentam artigos sobre verbas concedidas e novos projetos, e anúncios antecipados de projetos financiados podem ser feitos em conferências tais como as da *American Library Association* [Associação Americana de Bibliotecas] e da *Society of American Archivists* [Sociedade dos Arquivistas Americanos]. Faculdades e estudiosos em um campo de assunto específico podem saber de projetos realizados ou em andamento. Como em muitas outras áreas, sua habilidade de ‘conectar-se à rede de rumores’ ajudará a descobrir projetos ainda no estágio de planejamento.

Suponhamos que você tenha apenas uns poucos volumes para justificar a microfilmagem, ou que substitutos de papel ou microfilme estejam disponíveis para a maior parte dos volumes ou documentos deteriorados em sua coleção, ou ainda que você descubra que projetos de preservação maiores já estão em andamento no campo de assunto em que você planejou trabalhar. Você pode trabalhar com outras instituições para desenvolver um projeto cooperativo em pequena escala visando a atender necessidades comuns. Sua instituição poderia também contribuir com seus materiais para um outro projeto e simplesmente comprar cópias de microfilme conforme necessário, em vez de arcar com as despesas do estabelecimento de um programa de microfilmagem local<sup>26</sup>.

Por exemplo, muitas bibliotecas têm coleções de literatura e língua americana do século XIX, grande parte das quais deve estar quebradiça. Por ser este um assunto que tem recebido atenção significativa, um exame revelaria que a maioria dos títulos principais foi reimpressa, e encontram-se disponíveis em editoras de microformas comerciais ou foram microfilmados por instituições participando de projetos cooperativos de microfilmagem para preservação em larga escala, como aqueles do RLG, CIC, ou da *Southeastern Library Network, Inc.* (SOLINET). Filmar os mesmos títulos já cobertos por estas fontes é uma repetição de esforço, se boas cópias de microformas podem ser tomadas emprestadas ou compradas.

Contudo, mesmo em áreas de assunto como estas, há espaço para se microfilmar títulos adicionais. Esta foi a experiência do *College of William and Mary* quando a biblioteca quis participar no primeiro projeto cooperativo de microfilmagem da SOLINET e identificou seus materiais pré-Guerra Civil como de prioridade para filmagem. Uma pesquisa preliminar revelou que 80 % dos materiais já tinham sido microfilmados, mas quatrocentos volumes de enfoque local ou regional foram, contudo, identificados para a microfilmagem<sup>27</sup>. Os materiais então preservados acrescentaram profundidade e riqueza aos recursos agregados disponíveis em âmbito nacional.

É comum realizar tais pesquisas, encontrar taxas de materiais já cobertos de até 40 % e ainda assim tomar a decisão por trabalhar naquela mesma área de assunto. Em uma grande coleção, isto ainda significa muitos títulos para microfilmar, apesar de que os custos de pesquisa e identificação de títulos para o projeto deveriam ser cuidadosamente considerados.

---

<sup>25</sup> O National Endowment for the Humanities desenvolveu um recurso de informação eletrônico; contate o NEH no endereço apresentado no apêndice B.

<sup>26</sup> Um objetivo explícito do plano nacional [USA] para a preservação da literatura agrícola é que as instituições canalizem seus esforços em direção a um plano coordenado. Veja Nancy E. Gwinn. *A national preservation program for agricultural literature*. Betsville: United States Agricultural Information Network, 1993. Photocopy.

<sup>27</sup> Sandra K. Nyberg (SOLINET), correspondência por correio eletrônico com a autora, 19 de dezembro de 1994.



## Projetos cooperativos de microfilmagem para preservação

Uma vez que você verifique sua necessidade por um programa de microfilmagem e comece a definir a dimensão e o enfoque de seus esforços, considere se o envolvimento em um projeto cooperativo de microfilmagem pode lhe ajudar a alcançar seus objetivos. Projetos cooperativos de microfilmagem para preservação oferecem muitas vantagens atrativas, incluindo a oportunidade de aumentar a produtividade e de dividir o custo nacional e internacional da reformatação de materiais quebradiços.

Felizmente para as bibliotecas, a maioria dos materiais quebradiços não se enquadra em casos de domínio exclusivo. Uma sobreposição significativa entre coleções norte-americanas, juntamente com a disponibilidade de bases de dados *on line* compartilhadas como a OCLC e RLIN, torna possível às instituições coordenar seus esforços de microfilmagem para preservação em larga escala para dividir a responsabilidade e fazer o melhor uso dos recursos de preservação disponíveis. Enquanto que o custo de selecionar, preparar, produzir, inspecionar e catalogar as três gerações de microformas de um livro típico de 250 páginas pode ser de 90 a 100 dólares, ou mais, a produção de uma cópia de serviço para um usuário ou para outra instituição poderia custar apenas de 20 a 30 dólares. A economia feita proporciona um forte incentivo para evitar esforços desnecessários de microfilmagem repetida.

Repositórios arquivísticos lidam, na maior parte, com materiais únicos, de forma que não têm as mesmas oportunidades para confiar em outras instituições para microfilmagem de materiais que eles próprios também possuem. A possibilidade de evitar custos das bibliotecas cooperantes não pode ser usada como um argumento para sustentar a microfilmagem de materiais únicos. Contudo, o *Archives Preservation Microfilming Project* [Projeto de Microfilmagem para Preservação em Arquivos] do RLG sugere que há benefícios institucionais em combinar esforços num projeto cooperativo, adicionalmente à ampliação do acesso e à proteção dos originais que a microfilmagem proporciona.

Com tantos materiais necessitando de microfilmagem e com o conhecimento especializado em oferta relativamente baixa, as bibliotecas e arquivos têm confiado profundamente em estratégias e estruturas cooperativas para construir programas locais de microfilmagem para preservação. A microfilmagem para preservação cooperativa vem cada vez mais se estendendo além do compartilhamento *ex post facto* de dados bibliográficos, incluindo o uso de procedimentos, especificações e até mesmos instalações comuns para a preparação e microfilmagem e, em alguns casos, uma abordagem coordenada para a seleção de itens a serem microfilmados<sup>28</sup>.

A participação em programas cooperativos requer dois níveis de planejamento:

*Institucional.* Cada instituição deve avaliar suas próprias necessidades e requerimentos e desenvolver muitos de seus próprios planos de trabalho, conforme delineado neste manual;

*Consortial.* Os participantes em cooperação devem decidir como o programa será administrado, que especificações serão seguidas, como isto será financiado e que materiais serão microfilmados e por quais instituições.

---

<sup>28</sup> Veja descrições e análises de projetos cooperativos importantes na introdução e em Margaret Child. The future of cooperative preservation microfilming. *Library resources & technical services*, no. 29, p. 94-101, Jan./Mar. 1985; Nancy E. Gwinn. The rise and fall and rise of cooperative projects. *Library resources & technical services*, no. 29, p. 80-86, Jan./Mar. 1985; Carolyn Harris. Cooperative approaches to preservation microfilming. In: *Preservation microfilming: planning and production*, p. 55-65; e Patricia A. McClung. Consortial action: RLG's preservation program. In: *Advances in preservation and access*, eds. Higginbotham and Jackson, v. 1, p. 61-70.

Freqüentemente, a última questão — o que deve ser microfilmado e por quem — serve como o estímulo para o programa cooperativo em primeiro lugar. As instituições podem decidir por cooperar porque cada uma delas tem posses importantes em uma área de assunto ou em assuntos distintos de uma área ou rede geográfica.

### **Avaliação institucional**

Durante a década de 1980, organizações regionais e nacionais [USA] — especialmente o RLG, CIC e a SOLINET — desenvolveram e gerenciaram projetos cooperativos de microfilmagem para beneficiar várias instituições. Tipicamente, o consórcio convida instituições-membro a se designarem como participantes potenciais em um novo projeto. Caso você tenha recebido tal convite ou esteja considerando a organização de seu próprio projeto, como decidirá pela conveniência de incluir sua instituição em um projeto cooperativo de microfilmagem<sup>29</sup>?

Os seguintes fatores argumentariam a favor do envolvimento em um projeto cooperativo:

*Necessidades de coleção.* Se possui materiais que justificam e são adequados à microfilmagem.

*Acesso.* Moldando um projeto cooperativo em torno de títulos que necessita adquirir, você pode fortalecer seus recursos locais. Um exemplo disto foi o *Art Serials Preservation Project* [Projeto de Preservação de Periódicos de Arte] do RLG (de 1990 a 1994), onde 12 membros do RLG microfilmaram 100 séries completas de jornais de arte importantes, dos quais nenhuma das bibliotecas tinha série completa;

*Conhecimento especializado compartilhado.* Planos de trabalho, procedimentos e especificações de projeto são desenvolvidos coletivamente, o que pode significar menos tempo institucional a ser devotado a estas tarefas. Mesmo se não houver economia de tempo, deve haver uma melhoria significativa de qualidade, pela possibilidade de acesso ao conhecimento especializado de outros gerentes de projeto de preservação, por vezes mais experientes;

*Oportunidades de financiamento.* Projetos cooperativos são atrativos para agências financiadoras<sup>30</sup>. E mais, suas chances de assegurar verbas subseqüentes para projetos locais podem ser melhoradas após a participação bem sucedida em um projeto cooperativo;

*Central de confecção da proposta de financiamento e corpo técnico para o gerenciamento financeiro central.* Na maioria dos casos, a organização patrocinadora assumirá a maior parte da responsabilidade para a preparação da proposta de financiamento, apesar de que você deva estar preparado para fornecer perfis de coleção, dados de orçamento local, descrição de atividades e currículos e assim por diante. O gerenciamento central de verbas pode ser especialmente atraente se você se encontra em uma instituição menor ou numa desprovida de experiência na área especializada da contabilidade de verbas;

*Eficiência em termos de custo.* Os recursos financeiros podem ser utilizados de forma mais eficiente em um projeto cooperativo e os participantes podem receber descontos (para microfilmagem, armazenamento etc.), que não seriam disponíveis a uma única instituição;

---

<sup>29</sup> Sou profundamente agradecida ao trabalho de Carolyn Harris. *Cooperative approaches to preservation microfilming*, pela categorização irrefutável das questões a serem tratadas nos níveis institucional e consorcial.

<sup>30</sup> Harris. *Cooperative approaches to preservation microfilming*. p. 56.



*Ensino e treinamento.* Alguns projetos cooperativos incluem programas de treinamento estruturados. Outros incluem encontros em que os gerentes de projeto compartilham informação de importância e estratégias. No mínimo, o seu corpo técnico aprenderá muito com a interação com o corpo técnico central e com outros participantes;

*Estratégias e práticas nacionais.* Especificações de projeto podem também ajudar no desenvolvimento de um consenso nacional sobre estratégias e práticas recomendadas, como fizeram os projetos anteriores do RLG<sup>31</sup>;

*Distinção.* Sua instituição pode obter um benefício intangível com a participação em um dos projetos cooperativos de microfilmagem que tenha uma reputação assegurada. A participação pode melhorar sua posição dentro da instituição local, bem como entre instituições do mesmo tipo e agências financiadoras;

Alguns aspectos devem também ser considerados com cautela. Por exemplo, a instituição possui os recursos necessários para investir em um projeto cooperativo? Serão as relações mutuamente benéficas?

Especialmente se estiver planejando sua primeira iniciativa de microfilmagem, você deve considerar fazê-lo através de um projeto cooperativo. Projetos cooperativos podem proporcionar as estruturas e a orientação que permitem a participação de pequenas instituições com pouco ou nenhum conhecimento especializado em preservação. Isto tem acontecido especialmente com os projetos da SOLINET, que — em contraste com os projetos do CIC e do RLG — têm envolvido muitas instituições não devotadas à pesquisa. Mas bibliotecas e arquivos maiores, incluindo aqueles com programas de preservação amadurecidos e experiência extensiva em microfilmagem, também se beneficiam de esforços cooperativos, conforme atesta uma lista dos participantes dos projetos do RLG<sup>32</sup>.

### **Planejando um projeto cooperativo**

Em muitos casos, os participantes do projeto trabalham em conjunto para desenvolver os planos para um esforço de microfilmagem cooperativo, mas alguns elementos podem ser prescritos pela organização patrocinadora. As questões mais importantes a considerar em um projeto cooperativo relacionam-se ao gerenciamento do projeto, planejamento e controle, responsabilidade dos participantes, normas técnicas e especificações, seleção de materiais, financiamento e gerenciamento financeiro.

#### **- Gerenciamento do projeto**

Existe um corpo técnico central para lidar com o gerenciamento do projeto? Será, alternativamente, que uma das instituições participantes assumirá as responsabilidades do gerenciamento do projeto, como se faz nos projetos do CIC? A primeira opção será possível se o projeto for conduzido sob a égide de uma rede ou consórcio existente que conte com conhecimento especializado em preservação

---

<sup>31</sup> Como observado em McClung, Consortial action. In: *Advances in preservation and access*, eds. Higginbotham and Jackson (p. 65), os primeiros gerentes do Cooperative Preservation Microfilming Project [Projeto Cooperativo de Microfilmagem para Preservação] do RLG “literal e figurativamente ‘escreveram o livro’” sobre microfilmagem para preservação. O livro foi o *RLG preservation manual*. 1st ed. Stanford, Calif.: RLG, 1983, substituído pela segunda edição em 1986 e significativamente ampliado no *RLG Preservation microfilming handbook*, 1992, que agora é utilizado como uma norma técnica nacional [USA] — de fato pela maioria das bibliotecas engajadas em projetos de microfilmagem maiores.

<sup>32</sup> Um resumo dos projetos cooperativos do RLG de 1983 a 1992 (incluindo listas de participantes em cada um deles) é fornecido em Patricia McClung. RLG preservation microfilming projects: a history. In: *RLG preservation microfilming handbook*, ed. Elington, p. 183-185.

em seu quadro de pessoal. Em outros consórcios e organizações *ad hoc*, uma das instituições participantes geralmente desempenha a coordenação do projeto.

A organização patrocinadora ou líder conta com pessoal, conhecimento especializado e outras qualificações para coordenar o projeto? Existe um registro retrospectivo de gerenciamento de projetos bem sucedido?

#### **- Planejamento e controle**

Que elementos do projeto serão centralizados e quais aqueles que serão descentralizados? Nos projetos da SOLINET, a seleção é descentralizada (dentro dos parâmetros de projeto), bem como a distribuição de cópias de serviço. A preparação, a microfilmagem, a inspeção, o armazenamento de negativos master e o controle bibliográfico são centralizados. Os projetos do RLG têm utilizado, geralmente, uma abordagem descentralizada (exceto para o armazenamento de negativos master), mas todos os participantes devem atender a especificações técnicas rigorosas. Os projetos do CIC baseiam-se no modelo do RLG. A *American Philological Association* [Associação Filológica Americana] centralizou a maioria dos elementos, incluindo o financiamento, a seleção e a microfilmagem, de forma que a responsabilidade chave dos participantes era fornecer materiais que tinham sido pré-selecionados para a microfilmagem.

Quem participará? O RLG, o CIC e a SOLINET emitem uma solicitação de propostas convidando os membros para participar e a instituição local fica com a responsabilidade de discutir os méritos de sua coleção, qualificações de seu quadro de pessoal e a solidez de seu plano de trabalho global. Se este modelo for utilizado, critérios escritos explícitos para a seleção dos participantes deverão ser elaborados antecipadamente. A autoseleção é uma outra opção: representantes de uma instituição podem convidar outros para participar em um projeto cooperativo. Isto é especialmente apropriado para repositórios de uma mesma localidade (por exemplo, três instituições da Geórgia trabalhando em conjunto para filmar a Georgiana) ou com coleções complementares (como um grupo de instituições geograficamente dispersas coordenando a microfilmagem de suas coleções de peso do Sudeste Asiático).

Quem terá a posse dos negativos matriz ou das matrizes de segurança? Tanto o RLG quanto a SOLINET têm a posse e a responsabilidade vitalícia concomitante pelo armazenamento dos negativos matriz, mas os participantes têm a posse das matrizes de segurança, a autoridade sobre a duplicação e a responsabilidade de atender às requisições de cópias.

#### **- Responsabilidade dos participantes**

O que devem fazer os participantes? Como é que o consórcio poderá assegurar que eles o façam? O que acontecerá se os participantes não puderem cumprir com suas obrigações de acordo com o cronograma, ou de nenhuma forma? As responsabilidades precisam ser delineadas para todos os elementos da seleção, preparação, microfilmagem e garantia de qualidade, controle bibliográfico e armazenamento.

#### **- Normas técnicas e especificações**

Que normas técnicas devem ser respeitadas? Normas técnicas nacionais [USA] relevantes deveriam ser utilizadas, mas provavelmente deveriam ser ampliadas pelas diretrizes do RLG e por outras.



Que formato de filme (por exemplo, filme de rolo de 35 mm ou microficha de 105 mm) será utilizado? Todos os participantes usarão o mesmo formato para o negativo matriz? Para matrizes de impressão? Para cópias de serviço?

Que especificações de projeto uniformes serão aplicadas para a seleção, preparação, produção de microfilme e inspeção, controle bibliográfico e armazenamento? Em que áreas se permitirá uma variação local?

#### **- Seleção de materiais**

O grupo deve decidir que materiais serão incluídos no projeto. Se for um projeto com abordagem baseada em assunto, que assuntos serão incluídos? Serão incluídos apenas certos formatos? O alcance pode ser refinado por outros critérios como gênero, linguagem e data ou local de impressão. Os interesses da fonte de financiamento podem ditar certos critérios de seleção. Você pode justificar suas seleções com base nos valores do Conspectus ou em outras medidas quantitativas da resistência de coleções?

#### **- Financiamento e gerenciamento financeiro**

O projeto pode ser financiado pelos participantes, por assinantes que queiram cópias dos produtos de microfilmagem, por uma fonte de financiamento federal [USA] como a NEH ou a NHPRC, por um programa de verbas de âmbito estadual como o de Nova York, por alguma outra fonte, ou por uma combinação destas. Se o grupo decidir buscar o financiamento de terceiros, alguém deve assumir a responsabilidade de confeccionar a proposta de pedido de verba.

Parte do financiamento será alocada aos participantes para cobrir custos locais (como nos projetos do RLG e do CIC) ou utilizada para pagar os gastos de funções centralizadas (como nos projetos da SOLINET)?

Que tipo de registro financeiro os participantes devem manter ou submeter à organização gerenciadora? Se os participantes serão reembolsados, isto será feito numa base por unidades ou para custos diretos específicos como pessoal, suprimentos e custos de microfilmagem? Agências de financiamento estaduais e federais [USA] têm, freqüentemente, regulamentos extensivos que afetam as funções de manutenção de registros do projeto; os participantes devem estar preparados para aderir a estes requisitos.

O desenvolvimento de um projeto cooperativo requer um planejamento complexo. Se o grupo não conta com um conhecimento especializado profundo em microfilmagem, um consultor pode ajudar a definir os tópicos, oferecer alternativas e avaliar as opções, facilitando todo o processo. Aqueles que já planejaram e patrocinaram projetos cooperativos podem estar desejosos de compartilhar formulários ou outro tipo de documentação, bem como por responder a questões. Se você estiver elaborando uma proposta para obtenção de verba, a agência financiadora pode ser capaz de proporcionar orientação, emprestar cópias de pedidos bem sucedidos e rever rascunhos de propostas. Aproveite estes recursos para evitar erros ou situações sem saída desnecessários.

### **Contratação de serviços**

Uma decisão crucial a ser tomada no início do processo de planejamento diz respeito a que operações serão realizadas na própria instituição e quais as que serão executadas por um prestador de serviços externo, sob contrato. A utilização mais freqüente de contratos em um programa de

microfilmagem para preservação é para o processo de microfilmagem propriamente dito. Contudo, dependendo das circunstâncias do projeto e da natureza dos materiais que você vai microfilmear, agências de prestação de serviços podem ser utilizadas para realizar qualquer uma (ou todas elas) das seguintes operações:

- preparo de documentos para microfilmagem;
- microfilmagem;
- inspeção do microfilme;
- teste do microfilme para produtos químicos residuais;
- duplicação do microfilme para produzir gerações ou cópias adicionais;
- controle bibliográfico;
- armazenamento de negativos matriz e/ou matrizes de segurança.

Há quatro tipos básicos de prestadores de serviços:

- companhias especializadas fornecem um pacote de serviço limitado, como microfilmagem ou armazenamento. O NEDCC, que oferece produção e duplicação de microfilme, e a *National Underground Storage, Inc.*, que oferece armazenamento e duplicação de microfilme são exemplos deste tipo;

- organizações de ‘serviço completo’ fornecem preparo, microfilmagem e duplicação, e controle bibliográfico. A *Preservation Resources* e outras atualmente fornecem este amplo conjunto de serviços;

- organizações cooperativas sem fins lucrativos, como o CIC ou a SOLINET, fornecem alguns serviços centralizados como a preparação, garantia de qualidade e controle bibliográfico, além de realizarem contratos secundários para outros serviços como a microfilmagem, duplicação e armazenamento;

- algumas instituições ou agências, como universidades ou arquivos estatais, prestam alguns serviços de microfilmagem e processamento para outras organizações;

- bibliotecas e arquivos hoje confiam na disponibilidade destes serviços e se beneficiam diretamente da competição entre seus fornecedores.

O acesso a estes serviços acarreta um benefício imenso para as instituições que não contam com pessoal, espaço, ou outros recursos para realizar o trabalho em suas próprias instalações. Contudo, isto de forma alguma deveria ser visto como uma questão simples. Independente de quantas funções sejam contratadas, o corpo técnico da biblioteca ou do arquivo carrega a responsabilidade última de assegurar a qualidade do trabalho. A equipe da instituição deve se informar a respeito de normas técnicas e especificações, realizar operações de garantia de qualidade (ou verificar que estas estejam sendo executadas por uma terceira parte independente) e exercer uma supervisão responsável.

Para determinar que serviços contratados, se houver algum, são apropriados, o administrador deve pesar os custos relativos, avaliar os fatores qualitativos e determinar qual a divisão de trabalho será razoável sob a luz dos recursos e do fluxo de trabalho institucionais. Instituições com capacidade interna de microfilmagem podem, ainda assim, optar por complementar aquela atividade contratando algum serviço de microfilmagem. Muitas bibliotecas de pesquisa com operações de microfilmagem na própria instituição, atualmente contratam serviços para microfilmagem de rotina de materiais quebradiços



e reservam o pessoal interno para a microfilmagem de itens particularmente valiosos ou daqueles extremamente frágeis, que requerem manipulação especialmente cuidadosa<sup>33</sup>.

### **Comparando os custos domésticos com os de serviços contratados**

É difícil comparar os custos das operações de microfilmagem na própria instituição com os de um agente de microfilmagem contratado. A maioria dos estudos sobre custos por universidades e outros repositórios sem fins lucrativos não inclui custos de despesas gerais, enquanto que agências de prestação de serviços devem levar em consideração todos os custos de despesas gerais e incluir uma margem de lucro ao participar de concorrências por serviços. Muito freqüentemente, a biblioteca ou arquivo compara somente seus custos diretos com os preços dos prestadores de serviços. Em vez disso, calcule os custos para cada elemento na própria instituição e então adicione os custos indiretos e as despesas gerais administrativas. Utilize estas estimativas de custos resultantes para a comparação com os preços dos agentes de microfilmagem.

Dados do estudo de custos realizado em 1984-1985 para o *Cooperative Preservation Microfilming Program* do RLG ilustram a importância da comparação de custos paralelos. De sete instituições no estudo, cinco realizaram sua microfilmagem internamente. Os custos por fotograma para estas operações (para a produção de três gerações de microfilme e a realização da inspeção técnica) variaram de 17 a 26 centavos de dólar. Quando a instituição com o menor custo (de 17 centavos por fotograma) foi capaz de incluir itens de despesas gerais como utilidades e amortização do equipamento no cálculo daquele custo (apesar de o custo de espaço não estar ainda incluído), o valor subiu para 28 centavos por fotograma. Comparando, os agentes de filmagem utilizados pelas outras bibliotecas no projeto estavam cobrando 33 e 34 centavos por fotograma, pelo mesmo produto. Estes valores são muito antigos para se aplicar diretamente hoje, mas a diferença entre eles — ou, mais especificamente, a ausência de uma diferença significativa quando se usa a mesma base de cálculo — é ilustrativa.

Não é possível afirmar categoricamente que a contratação de um serviço de microfilmagem é mais barata ou mais cara que sua execução na própria instituição. Contudo, parece ser seguro sugerir que, mesmo considerando a margem de lucro incluída no preço dos prestadores de serviços, os custos da microfilmagem por contrato e na própria instituição podem ser bastante comparáveis, especialmente quando os custos institucionais de equipamento, gerenciamento e despesas gerais são incluídos<sup>34</sup>.

Seja cauteloso, e de certa forma, cético ao avaliar os serviços contratados. Os padrões para o trabalho de microfilmagem de qualidade verdadeiramente *para preservação* são elevados e exigentes. Enquanto que muitas companhias podem fornecer serviços de microfilmagem, processamento, armazenamento ou outros que satisfaçam suas necessidades, a comunidade de prestadores de serviços qualificados é, de fato, bastante pequena. Contate aqueles que são reconhecidamente confiáveis. Se outros apresentarem preços exageradamente inferiores, isto pode ser um sinal de que o trabalho não atenderá aos padrões aceitos de qualidade de preservação. Se alguns preços parecerem muito bons para ser verdade, eles provavelmente o são.

---

<sup>33</sup> Esta abordagem está bem articulada em Margaret Byrnes. Issues and criteria for comparing in-house and contracted microfilming. In: *Preservation microfilming: planning and production*, p. 40-41.

<sup>34</sup> Byrnes. Issues and criteria for comparing in-house and contracted microfilming. In: *Preservation microfilming: planning and production*, p. 39.

O administrador pode ter que trabalhar assiduamente junto ao pessoal do setor de compras e aquisições da instituição, especialmente em processos de requisição de propostas e concorrências competitivas, para assegurar que eles compreendam que a seleção baseada unicamente em ofertas baixas é inapropriada. Utilize critérios para avaliar os fornecedores de serviço potenciais e então considere os preços na medida em que você seleciona entre os prestadores de serviços qualificados.

### **Fatores qualitativos**

Obviamente, os custos não constituem os únicos critérios para comparar a eficácia das operações na própria instituição e externas. Vários fatores qualitativos são especialmente importantes para escolher entre a microfilmagem por contrato ou na própria instituição<sup>35</sup>:

*Pessoal.* Um agente de microfilmagem qualificado provavelmente terá um quadro de pessoal com conhecimento especializado igual ou superior ao existente em uma operação doméstica. A contratação do serviço alivia o peso do desenvolvimento de descrições e classificações de posições, recrutamento, contratação, treinamento e supervisão. Adicionalmente aos custos diretos de trabalho da contratação de pessoas com habilidades e conhecimento necessários e de sua manutenção no emprego mesmo quando não haja trabalho algum na fila para microfilmagem, considere os custos de supervisão menos tangíveis associados à colocação de auxiliares;

*Espaço.* Para a maioria das instituições, o custo da remodelação do espaço para acomodar um laboratório de microfilmagem seria bastante elevado. A capacidade dos encanamentos pode precisar de aumento e são necessárias filtragem da água e controle de temperatura para o equipamento de processamento. Os sistemas elétricos podem precisar ser melhorados, incluindo a capacidade de controlar a intensidade, direção e flutuações da luz. A observação de regulamentos de saúde e segurança podem exigir gastos adicionais;

*Equipamento.* O equipamento básico para microfilmagem e processamento requer um investimento significativo mais os custos de manutenção contínua e de suprimentos. Mesmo que uma instituição possa arcar com os custos iniciais, poucas delas parecem ser capazes de fazer melhorias tão freqüentemente quanto possa ser necessário. Todavia, algumas agências de prestação de serviços têm mais capital para investimento em novos equipamentos e em melhorias, e é mais provável que seu equipamento tenha sido projetado para uma escala de produção maior, o que normalmente é mais efetivo em termos de custos;

*Qualidade do microfilme.* Conhecidos agentes de microfilmagem orientada para a preservação podem produzir um microfilme tão bom quanto o produzido em uma operação doméstica, além de poderem contar com equipamento cuja parte ótica e outras características possibilitem uma qualidade superior. Por outro lado, se você não estiver completamente satisfeito e convencido de que o agente de microfilmagem pode obter a mesma qualidade que você obtém domesticamente, então nenhuma das outras vantagens pode superar esta desvantagem;

---

<sup>35</sup> Estes fatores foram extraídos de Byrnes. Issues and criteria for comparing in-house and contracted microfilming. In: *Preservation microfilming: planning and production*, p. 32-42.



*Flexibilidade.* Pode ser mais fácil modificar procedimentos e especificações em uma instalação doméstica do que em uma agência de prestação de serviços, mas o contrato com a agência pode ser cuidadosamente elaborado para permitir que você faça modificações razoáveis;

*Capacidade.* Na maioria dos casos, uma agência de prestação de serviços pode acomodar mais trabalho que um programa institucional. De fato, se os prazos para conclusão dos projetos forem "apertados", o agente de microfilmagem pode ser capaz de transferir empregados existentes ou contratar novos trabalhadores temporariamente. Uma agência de prestação de serviços pode ser capaz de alcançar economias de escala impossíveis em um contexto institucional menor;

*Tempo de gerenciamento e problemas administrativos.* No período inicial de trabalho com um agente de microfilmagem novo, um tempo significativo de gerenciamento será necessário. Contudo, isto provavelmente não duraria muito mais que o tempo necessário para começar um projeto doméstico. Porém, como observa um gerente de preservação após longa experiência com a microfilmagem contratada e interna: uma vez dada a partida, a filmagem por contrato, comparada à administração de um serviço institucional, requererá muito menos tempo de gerenciamento<sup>36</sup>.

Uma vez que se tenha verba suficiente, espaço e conhecimento técnico especializado, virtualmente qualquer organização, independentemente de seu tamanho, pode instalar um laboratório interno de microfilmagem para preservação. Isto não quer dizer que a instituição deva fazê-lo. De fato, com as organizações atualmente especializadas na microfilmagem para preservação, poucas instituições estabeleceriam, neste momento, um laboratório de microfilmagem novo em suas instalações.

Pela maioria dos parâmetros, os serviços de microfilmagem por contrato comparam-se favoravelmente aos domésticos. Contudo, não se trata de uma escolha do tipo 'isto ou aquilo'. Após considerar todos os fatores, você pode escolher microfilmagem na própria instituição, através de prestadores de serviços externos ou através de uma combinação dos dois; deve considerar os objetivos do programa, bem como o conhecimento especializado e outros recursos disponíveis na instituição. Como foi observado anteriormente, a instituição permanece responsável pela qualidade dos produtos de microfilme, qualquer que seja a opção escolhida.

### **Contratar outros serviços ou não?**

Uma análise similar de custos e fatores qualitativos deverá influenciar na sua avaliação das outras opções que você pode contratar. A advertência principal nesta discussão é a questão das qualificações do prestador de serviços. Elas devem ser cuidadosamente avaliadas. Alguns elementos do programa devem normalmente ser entregues a terceiros contratados, alguns não podem nunca e a maioria deles exigirá um julgamento caso a caso.

---

<sup>36</sup> Byrnes. Issues and criteria for comparing in-house and contracted microfilming. In: *Preservation microfilming: planning and production*, p. 40.

### **- Seleção**

A instituição deveria manter consigo a responsabilidade pela seleção do material a ser microfilmado, porque esta se baseia no conteúdo intelectual e nas considerações de uso, bem como nas características físicas dos volumes candidatos<sup>37</sup>.

### **- Preparação**

Pode ser apropriado contratar o trabalho de preparo para materiais de biblioteca, mas raramente para coleções arquivísticas. O preparo de coleções arquivísticas provavelmente exigirá familiaridade com os materiais e a capacidade crítica profissional que somente estarão disponíveis dentro da instituição. Especialmente se a coleção requer organização ou indexação significativas anteriormente à microfilmagem, o trabalho deve geralmente ser feito na própria instituição.

Ao contrário, a preparo de livros, jornais e materiais específicos de bibliotecas pode ser, com frequência, realizado efetivamente e de forma tão econômica por uma agência de prestação de serviços quanto aquela realizada pelo corpo técnico da biblioteca. Alguns dos principais agentes de microfilmagem fornecem atualmente este serviço.

A dificuldade da estimativa do tempo e dos custos de preparo pode argumentar a favor da utilização de serviços contratados. Especialmente se for seu primeiro projeto de microfilmagem e, portanto, você não contar com dados históricos de despesa, a utilização de uma agência de prestação de serviços (que está vinculada a certas estimativas de produção e custos) pode ajudar a reduzir o risco de subestimar grandemente os custos.

### **- Garantia de qualidade**

Apenas sua instituição ou uma organização atuando como seu agente ou representante (como uma terceira parte contratada, o pessoal da sua rede ou consórcio, ou uma instituição vizinha) podem realizar a inspeção técnica e bibliográfica para verificar que os produtos de microfilme atendam às suas especificações.

### **- Controle bibliográfico**

Um número pequeno de agências de microfilmagem para preservação fornece serviços de controle bibliográfico. A sua utilização pode ser apropriada se você não possui acesso ao OCLC ou à RLIN e não conta com pessoal de catalogação treinado para fazer a catalogação *on line*. A contratação de serviços de catalogação pode também ser a solução quando você deseja complementar ou expandir operações domésticas durante um projeto de curta duração<sup>38</sup>.

### **- Armazenamento**

O armazenamento de negativos matriz deveria ser sempre contratado. Poucos repositórios possuem instalações que obedecem às rigorosas normas técnicas para o armazenamento arquivístico e

---

<sup>37</sup> Deve haver exceções para esta recomendação, particularmente no contexto de projetos cooperativos. Nos projetos da *American Philological Association*, títulos tinham sido pré-selecionados por um conselho consultivo, mas este modelo raramente tem sido adotado por outros.

<sup>38</sup> Uma força tarefa foi estabelecida dentro da *Preservation and Reformatting Section* [Seção de Preservação e Reformatação] da ALA/ALCTS para elaborar diretrizes para os fornecedores de catálogos de microformas para preservação; se este trabalho for bem sucedido, a publicação estará disponível na ALCTS (ver o endereço no apêndice B).



o armazenamento dos negativos matriz fora da instituição (preferivelmente em outra região geográfica) protege-os de desastres naturais (tais como terremotos, furacões e tornados) e de enchentes localizadas, vazamentos no encanamento, incêndios e assim por diante. As matrizes de segurança podem ser armazenadas na própria instituição, contanto que esta tenha uma instalação com controle climático, segurança e proteção contra incêndio apropriados.

Independente das funções executadas por contrato, a instituição é responsável pelo estabelecimento das especificações que orientem o trabalho dos prestadores de serviços contratados, pelo monitoramento de sua performance e por trabalhar junto a eles para esclarecer expectativas e resolver problemas.

Visto que tantos elementos de um programa de microfilmagem *podem* ser entregues a prestadores de serviços contratados, como decidir quando sua instituição *deveria* contratar terceiros? Umhas poucas orientações gerais podem servir como ponto de partida para sua tomada de decisão.

Se esta for sua primeira iniciativa de microfilmagem para preservação, é provavelmente sensato contratar o máximo de trabalho que puder ser efetivamente executado por prestadores de serviços qualificados. Assim, o pessoal pode concentrar-se nas funções que devem ser realizadas na própria instituição, como a seleção e a garantia de qualidade. O processo será educativo, na medida em que equipará o pessoal para assumir a responsabilidade por uma maior quantidade de trabalho interno em uma fase subsequente.

Se a maior parte de suas necessidades for satisfeita por um único projeto de microfilmagem a ser concluído dentro de um intervalo finito de tempo, você deve considerar seriamente a contratação de serviços fora da instituição. Não faz sentido realizar o investimento necessário e substancial em equipamento, fornecimentos e pessoal para um projeto de execução imediata.

Se se tratar de uma instituição de pequeno porte, pode lhe faltar o espaço, o pessoal ou a infraestrutura para sustentar uma operação interna. Ao contratar serviços, eles podem ser direcionados para as atividades que melhor você pode realizar, especialmente aquelas relacionadas à seleção e ao controle bibliográfico.

Mesmo que se trate de uma instituição de grande porte que tenha a maior parte das instalações e equipamento necessários e mesmo que você esteja firmando um compromisso a longo prazo para com um programa de microfilmagem para preservação, a utilização de prestadores de serviços externos aumentará sua produção. Algumas instituições hoje reservam os laboratórios de suas instalações para a microfilmagem de itens valiosos que devem permanecer na instituição.

Se seu programa de microfilmagem é dirigido para materiais identificados através do uso (por exemplo, aqueles selecionados através de sua circulação), a microfilmagem deverá normalmente ser realizada na própria instituição, por duas razões. Primeiro, deve haver um tempo de trabalho curto, de forma que os materiais sejam rapidamente devolvidos para uso. Segundo, poucos agentes de microfilmagem estão preparados para lidar com o fluxo e refluxo voláteis de materiais gerados em um programa com base no uso.

Por todos os Estados Unidos, as bibliotecas estão explorando opções de terceirização. A tendência é a contratação do maior número de serviços possível pela instituição, que reserva seus

recursos institucionais para funções que os prestadores de serviços não podem desempenhar tão bem ou tão efetivamente. Uma tendência similar levou muitas das bibliotecas a abandonar suas oficinas de encadernação décadas atrás. Como já foi observado, contudo, a utilização de terceiros para a prestação de serviços não isenta a instituição da responsabilidade do monitoramento e do controle da qualidade do trabalho realizado. Ainda, a divisão de trabalho aqui proposta é dependente da utilização de prestadores de serviços *qualificados*.

Ao longo dos últimos anos, agências de prestação de serviços de microfilmagem têm dirigido sua atenção ao mercado da microfilmagem para preservação. Um poucas novas organizações sem fins lucrativos têm se dedicado a atender às necessidades de bibliotecas e arquivos pela microfilmagem para preservação. Uma delas, de fato, foi criada especialmente para atender às necessidades de produção de microfilme de um grupo de bibliotecas de pesquisa. A microfilmagem para preservação não é uma linha secundária para elas, mas toda sua razão de ser. Um poucas organizações têm se aliado à comunidade de preservação, estabelecendo unidades separadas para microfilmagem que obedecem às diretrizes mais estritas. Sendo todos os outros fatores (especialmente custos e qualidade) comparáveis, é razoável para a comunidade biblioteconômica e arquivística apoiar tais organizações<sup>39</sup>.

## **Componentes de um programa de microfilmagem para preservação**

Os elementos principais do programa de microfilmagem são: 1) seleção e identificação de materiais; 2) preparo; 3) produção do microfilme e garantia de qualidade; 4) acesso e controle bibliográfico e 5) armazenamento. Apesar de cada elemento ser distinto, eles são inter-relacionados. Em outras palavras, decisões tomadas em cada área afetam as demais.

As seções seguintes servem a um propósito duplo: descrever as etapas em uma operação de microfilmagem para preservação e evidenciar as decisões administrativas necessárias para planejar e implementar cada etapa. Descrições detalhadas de cada componente, suas características prescritas e questões operacionais maiores são tratadas nos capítulos individuais deste manual.

### **Seleção e identificação**

O aspecto mais importante do programa de microfilmagem para preservação é a seleção e identificação dos materiais a serem preservados. Não importa quão bem o processo seja implementado, se os materiais que deveriam ser preservados forem perdidos ou se materiais de pouca importância ou inapropriados forem preservados, nenhum objetivo terá sido alcançado. A seleção implica decisões difíceis. É difícil prever o rumo do conhecimento e da pesquisa no futuro, o que torna quase impossível o envio de qualquer item de nossas coleções para a lata de lixo.

A seleção geralmente ocorre em três níveis. Primeiro, há a decisão administrativa (previamente citada) que estabelece as prioridades organizacionais gerais na microfilmagem para preservação. O segundo nível é operacional: a decisão de focar um segmento particular da coleção, frequentemente por assunto ou formato (por exemplo, livros, jornais, panfletos ou manuscritos). O grupo definido como alvo pode ser refinado em termos da data de impressão, localidade de publicação ou outros

---

<sup>39</sup> Mesmo ao avaliar os prestadores de serviços altamente recomendados, a instituição deve atentar para as notas acauteladoras apresentadas nesta seção.



critérios. Terceiro, cada item pertencente à área enfocada geralmente deve ser examinado para assegurar que já não tenha sido preservado, para garantir que ele justifique a reformatação e que seja apropriado à microfilmagem. Uma maneira de abordar o processo é colocar uma série de questões.

### *1. Que materiais são importantes para a preservação?*

Os arquivistas, especialistas no assunto, selecionadores, curadores e outros membros do pessoal de desenvolvimento e gerenciamento de coleções são as pessoas apropriadas para decidir sobre o que deveria ser preservado e em que ordem. Estes membros do corpo técnico deveriam compreender as forças e importância de várias coleções, tanto enquanto coleções quanto em termos de seus componentes individuais. A identificação e a seleção para preservação sistemáticas deveriam ser integradas ao gerenciamento de uma coleção de biblioteca ou arquivo.

Professores locais ou outros estudiosos podem ajudar na seleção. Alguns grupos de estudiosos têm identificado as prioridades para preservação dentro de suas disciplinas de estudo e algumas publicações podem também ajudar também.

Os critérios para seleção incluem o uso corrente por estudiosos e a importância ao conhecimento futuro. Podem ser identificados os materiais item por item, ou como uma coleção. Em uma coleção, cada item pode não ser individualmente valioso para se preservar, mas a coleção como um todo pode representar a amplitude do pensamento ou o registro de edições de um assunto ou de um período de tempo específicos.

### *2. A microfilmagem é a técnica mais apropriada?*

Os curadores e o pessoal do desenvolvimento de coleções deveriam compreender bem todas as opções para preservação disponíveis. Frequentemente, é responsabilidade do administrador de preservação ou do gerente do projeto de microfilmagem esclarecer tais opções.

### *3. Os materiais já foram preservados?*

Antes que seja tomada a decisão de microfilmar um volume, você deve se assegurar que já não exista um substituto adequado para o mesmo. O volume pode ter sido reimpresso em cópia de papel, editado em microforma por um editor de microformas ou microfilmado por outra biblioteca. Uma reimpressão (da mesma edição ou de uma outra), uma fotocópia para preservação ou uma cópia de uma microforma já existente são normalmente mais baratas e preferíveis à microfilmagem.

Se a opção de escolha para preservação for a microfilmagem, você deve verificar se o volume já não se encontra disponível em microforma ou designado para filmagem por uma outra instituição. Isto requer uma pesquisa nas bases de dados bibliográficos nacionais [USA] e em outros recursos *on line* ou impressos. Uma quantidade significativa de microfilmagem e de edição de microformas já foi alcançada, de forma que esta pesquisa deve ser realizada para evitar a microfilmagem repetida. Se a edição exata de um título já foi filmada ou selecionada para microfilmagem por uma fonte respeitada, considere-a preservada. Somente se o item for de importância para atender a necessidades locais, é que deve ser comparada a uma cópia da microforma. Apenas quando não houver substitutos aceitáveis é que se deve optar pela microfilmagem do item.

### *4. Que critérios serão utilizados para examinar itens individuais?*

Muitos itens em coleções de bibliotecas e arquivos precisarão de preservação sistemática nos próximos anos. É indicado preservar primeiro os que se encontram em condição de maior deteri-

oração, aqueles que podem vir a se desintegrar ao serem utilizados na próxima vez. Fatores econômicos, porém, surgem em cena aqui também. Por exemplo, um manuscrito ou jornal pode apresentar um grau de deterioração tão elevado que necessite de reparos onerosos, simplesmente para poder estabilizá-lo para a microfilmagem. Em tais casos, você pode querer reconsiderar sua decisão de seleção.

**5. Como serão organizados os procedimentos de seleção e identificação de materiais dentro da instituição?**

Os processos de identificação e seleção em um projeto de microfilmagem para preservação são normalmente absorvidos essencialmente pelos profissionais existentes no quadro de pessoal. Eles contam com o conhecimento especializado necessário para tomar decisões conscientes e devem dedicar um prazo de tempo maior para fazê-lo. Geralmente, eles determinarão as prioridades entre as coleções e então revisarão os materiais isoladamente (item por item). O pessoal de suporte pode auxiliar na identificação, na avaliação de condição e na pesquisa bibliográfica. Coleções únicas como as de arquivos ou manuscritos podem ser microfilmadas sem a pesquisa bibliográfica.

Você deverá idealizar formulários de pesquisa e registros de guarda e considerar ainda os requerimentos de espaço: após a seleção dos materiais, eles devem ser acomodados em vários pontos durante o processo de trabalho (enquanto esperam pela preparação, microfilmagem ou inspeção, por exemplo).

**6. O material é protegido pela lei de direitos autorais ou sujeito a restrições por parte do doador?**

Faça todo o possível para observar a lei de direitos autorais. Procure saber, antes da microfilmagem, se o título ainda está protegido pelo registro de propriedade autoral. Você pode microfilmear materiais de domínio público mesmo que eles tenham sido reimpressos por outro editor, mas filme o original e não a reimpressão. Se os materiais ainda estiverem sob direitos autorais, tente contatar quem os possui, caso planeje criar mais cópias além da cópia permitida para preservação ou uso erudito. Isto é especialmente verdadeiro se você planeja embalar um conjunto de títulos para venda como uma coleção ou se planeja utilizar a digitalização conjuntamente à microfilmagem.

Materiais arquivísticos e manuscritos geram problemas especiais devido às restrições de direitos autorais ou por parte dos doadores. Se você não puder obter a permissão do titular dos direitos autorais para microfilmear, ou mesmo se vier a obter tal permissão, será sempre melhor proporcionar acesso ao microfilme apenas no próprio local ou através de acesso controlado que evite a cópia ou duplicação posteriores do microfilme. Tanto para materiais editados quanto para os não editados, deverá ser incluída uma declaração de direitos autorais no microfilme de livros, jornais ou documentos que provavelmente são protegidos pela lei, indicando a responsabilidade dos usuários de respeitar a lei de direitos autorais.

**7. Os materiais serão mantidos após a microfilmagem?**

A decisão por reter os materiais é tipicamente tomada pelos selecionadores, geralmente em consulta com o administrador de preservação ou ao gerente de projeto, durante revisão de curadoria. Se os materiais possuem valor intrínseco, mantenha-os após a microfilmagem. Do contrário, avalie cuidadosamente os benefícios de acesso da retenção dos originais *versus* os custos da manutenção de uma microforma e de uma cópia de consulta. Mesmo sendo tratada com atenção, materiais frágeis



podem sofrer algum dano pela sua manipulação e microfilmagem. Se a opção se der pela retenção de itens microfilmados, você deve prever se eles necessitarão de algum reparo, reencadernação ou de outros tratamentos após a microfilmagem.

### **Preparação de materiais**

Muitas das decisões tomadas no processo de seleção e identificação afetam a preparação de volumes. Por exemplo, os suprimentos e procedimentos de reparo podem diferir, dependendo de os materiais serem mantidos ou eliminados após a microfilmagem.

O preparo de materiais é uma tarefa orientada pela produção. O fluxo de trabalho deve ser cuidadosamente coordenado para atender às necessidades e expectativas do laboratório de microfilmagem. As responsabilidades do pessoal de preparo e do pessoal de microfilmagem devem ser detalhadamente explicadas e claramente compreendidas por ambas as partes, se se deseja que o processo transcorra tranqüilamente e resulte em um microfilme de alta qualidade. O processo de planejamento de produção envolve as relações entre o preparo de materiais e o processo de microfilmagem bem como as tarefas envolvidas no preparo de volumes e documentos no nível de 'prontos para a câmara'. As etapas e questões principais em cada um dos elementos são as seguintes:

#### ***Conferência***

A conferência é o processo de exame dos materiais para determinar se estes estão completos e em ordem.

##### ***1. Os materiais estão completos e em ordem?***

A maioria dos materiais requer a conferência página por página para determinar se todas as seções do item estão presentes. Isto é importante para coleções arquivísticas e pode ser bastante moroso para os materiais que não estejam completamente organizados.

A conferência de livros e periódicos é geralmente direta, a não ser que eles apresentem uma condição física tão ruim que suas folhas estejam se destacando do bloco de texto. Pode ser necessário remover a encadernação de um volume e rearranjar as páginas ou inserir uma notificação especial no microfilme para indicar a intervenção de arranjo.

##### ***2. É esta a melhor cópia disponível?***

Para assegurar que a melhor e mais completa cópia seja microfilmada, você pode precisar solicitar fotocópias de páginas faltantes ou tomar emprestada de outra instituição uma cópia mais completa para a microfilmagem. Você deve primeiro obter a permissão da instituição possuidora da referida cópia. Faça todo o possível para microfilmar volumes completos. Em alguns casos, não existem outras cópias, de forma que a incompleta será a melhor disponível. Cada instituição deve estabelecer suas próprias diretrizes para definir quando é aceitável a microfilmagem de itens incompletos.

Materiais arquivísticos normalmente são únicos. Contudo, o arquivo pode desejar completar um projeto de microformas solicitando que um outro arquivo filme uma coleção complementar, como, por exemplo, a outra metade de uma correspondência.

#### ***- Preparo físico***

Você deve preparar os materiais de forma a possibilitar a qualidade de microfilmagem mais elevada. Em seguida são apresentadas as questões administrativas importantes que deve considerar.

**1. *Volumes encadernados serão microfilmados intactos ou terão a encadernação removida?***

Agentes de microfilmagem orientada para a preservação possuem câmaras equipadas com apoios para livros, que sustentarão um volume encadernado de forma a obter uma qualidade ótima de imagem e a minimizar o dano à encadernação e às folhas. Em discussões iniciais com o operador de microfilmagem, trabalhe no sentido de definir os limites do equipamento disponível.

Volumes com encadernações muito apertadas, com pouca margem interna ou com o papel extremamente quebradiço podem exigir a remoção da encadernação. A instituição deverá decidir que métodos de remoção de encadernações são aceitáveis e fornecer instruções ao operador.

**2. *Em que extensão os materiais arquivísticos serão organizados ou os instrumentos de pesquisa serão melhorados conjuntamente com a preservação?***

Especialmente em coleções que não obedecem aos padrões atuais de controle arquivístico, é possível utilizar o projeto de microfilmagem como uma oportunidade para organização e descrição. Esta decisão pode ter implicações dramáticas de custos e acesso.

**3. *Que componentes de cada item deveriam ser microfilmados?***

Decisões devem ser tomadas quanto a questões como: os *folders* arquivísticos também deveriam ser microfilmados? As páginas em branco? As encadernações e contracapas? Embora a microforma não possa registrar completamente características bibliográficas ou de artefato, ela pode ser útil para registrar alguns elementos de desenho na cópia do filme. Na medida do possível, tente padronizar as práticas para o projeto inteiro, ou a nível de remessa por remessa.

**4. *Que diretrizes serão estabelecidas para os procedimentos de preparo físico?***

O preparo pode envolver muitas outras etapas, incluindo a remoção de prendedores e outros itens estranhos, apagar marginálias, gerar substitutos de fotocópia para páginas muito danificadas, a realização de reparos menores, o aplainamento de páginas e a manipulação de características mais delicadas, que requerem atenção especial por parte do operador da câmara. Embora isto possa ser mínimo para materiais de biblioteca rotineiros, tais fatores podem ser extensivos para materiais de arquivos. O pessoal de gerenciamento deve desenvolver diretrizes para a geração de um microfilme de alta qualidade dentro de um cronograma e com parâmetros de custos realísticos.

***Preparo de sinaléticas***

Sinaléticas são folhas contendo informação técnica e bibliográfica microfilmadas juntamente com um documento. Sinaléticas informativas\* proporcionam orientação aos usuários. Tipicamente, elas identificam o título, conteúdos e outras informações sobre os materiais presentes no microfilme, explicam características do original que podem ser confusas ao usuário (por exemplo, páginas faltantes ou fora de ordem) e informam ao usuário onde os materiais estão localizados no microfilme. Sinaléticas técnicas fornecem a informação técnica necessária à produção e garantia de qualidade, como os cartões de teste de resolução.

---

\* NR: Também conhecidos como *sinalética e legenda*.



### **1. Como serão preparadas as sinaléticas?**

A produção de sinaléticas é mais eficiente quando feita com um computador pessoal, uma impressora a *laser* e um *software* apropriado. Conexões com o sistema *on line* local ou outras bases de dados podem permitir que você importe informação bibliográfica ou instrumentos de pesquisa e, assim, acelere a produção e reduza os erros de entrada de dados. Frequentemente, é importante solicitar a ajuda do administrador de sistemas ou de alguém do pessoal de automação para desenvolver ou ajustar *softwares* para estas conexões e para a produção das sinaléticas.

### **2. Que sinaléticas deveriam ser preparadas?**

Estabeleça diretrizes para assegurar que todas as sinaléticas necessárias sejam produzidas e que todas tenham sido preparadas antes do envio ao agente de microfilmagem. Uma coleção dotada de boas sinaléticas ajuda aqueles que estejam utilizando o microfilme. Sinaléticas excessivas, contudo, podem distrair o usuário, tornar o trabalho mais lento durante a microfilmagem e aumentar a contagem de fotogramas e, portanto, os custos. Devem ser feitos alguns julgamentos quanto a sinaléticas opcionais. Por exemplo, em uma coleção incompleta ou com páginas danificadas, deve ser mais eficiente fornecer uma sinalética explicativa logo no início do rolo que utilizar sinaléticas juntamente com cada página danificada.

### **3. Que sinaléticas serão produzidas domesticamente e quais aquelas que serão fornecidas pelo agente de microfilmagem?**

A maioria dos agentes de microfilmagem proporciona sinaléticas padronizadas, tais como INÍCIO e FIM DO ROLO/REBOBINE POR FAVOR. Em suas discussões preliminares, identifique aquelas que o agente de microfilmagem pode fornecer e os respectivos custos. Em geral, se a preparação está sendo feita na própria instituição, a maior parte das sinaléticas deveria também ser produzida domesticamente. Assegure-se ainda de que o agente de microfilmagem compreenda bem onde inserir sinaléticas especiais indicando anomalias no texto, mudanças na taxa de redução e assim por diante.

### ***Outros trabalhos de preparo***

Após o preparo das sinaléticas, membros do quadro técnico determinarão os conteúdos de cada rolo e prepararão as instruções finais para o operador. As seguintes decisões fundamentais devem ser tomadas neste estágio.

#### **1. Quem fará a programação de rolo?**

A programação de rolo é o processo em que se determina quais os materiais que serão incluídos em cada rolo. Se os demais trabalhos de preparação estão sendo feitos na própria instituição pelo quadro de funcionários, eles deveriam realizar a programação de rolo. O operador pode fazê-lo se você lhe der instruções claras sobre onde dividir volumes ou coleções, mas esteja preparado para pagar por este serviço extra.

#### **2. O que deve ser incluído nas instruções por escrito?**

A preparação das instruções finais para o operador pode consumir um tempo considerável, especialmente aquelas para coleções arquivísticas e para materiais com muitas anomalias. O contrato, carta de acordo ou instruções de projeto devem cobrir o máximo possível das especificações gerais, de forma que as instruções para remessas ou materiais específicos devam indicar apenas as exceções.

O preparo de materiais para a microfilmagem deve ser cuidadosamente pensado e implementado para cada projeto e item de microfilmagem. Os processos são freqüentemente rotineiros, mas eles serão críticos para a criação de um produto de microfilme útil. O corpo técnico deve ser bem treinado e supervisionado de perto. Se os materiais forem imprópriamente identificados, eles podem ficar perdidos para todos os objetivos práticos. Rotinas desatentas de preparo podem danificar volumes frágeis; a falta de organização criará problemas para todos os usuários subseqüentes do microfilme.

O preparo pode ser feito primariamente por estudantes, voluntários e por outras pessoas do pessoal de suporte, o que ajuda a controlar os custos. Porém, o preparo é geralmente a parte mais trabalhosa do processo, de forma que deve ser planejada cuidadosamente para que o processo seja o mais simples e eficiente possível.

### **Produção de microfilme**

A produção do microfilme não envolve apenas o trabalho de câmara — o processo de registro dos alvos e dos documentos a serem preservados sobre o filme — mas também o processamento do filme, a inspeção pelo agente de microfilmagem, refilmagens e emendas quando necessário, duplicação e garantia de qualidade pelo pessoal do repositório. A microfilmagem para preservação é um trabalho minucioso e deveria ser executada em obediência às normas técnicas necessárias à produção do microfilme com a melhor qualidade possível. Na produção do microfilme para preservação, as questões seguintes devem ser tratadas, juntamente com as operações a serem realizadas internamente e as que se deve contratar:

#### **1. quantas gerações de microfilme serão criadas?**

Você deve utilizar um sistema de três gerações em que o negativo matriz seja usado apenas uma vez, para criar a matriz de segurança ou impressão a partir da qual todas as cópias de serviço serão produzidas. Cada geração, porém, implica em custos de produção, embalagem e armazenagem contínua. Como medida de economia, algumas instituições produzem apenas o negativo matriz para preservação e uma cópia de serviço quando da criação do microfilme, adiando a produção de um matriz de impressão até que recebam uma requisição por uma cópia do microfilme. Esta abordagem pode ser justificável se for pouco provável que o material que está sendo microfilmado tenha uma demanda intensa, mas isto requer que se conte com uma estimativa de uso antecipado bastante precisa. É mais barato criar a matriz de impressão na fase inicial que fazê-lo mais tarde, e apenas a abordagem das três gerações proporciona a garantia necessária às aplicações para preservação.

#### **2. que formatos e tipos de filme serão utilizados para as três gerações?**

O filme de gelatina e prata deve ser utilizado para o negativo matriz e para a matriz de segurança ou de impressão, mas o filme diazo ou vesicular pode ser usado para as cópias de serviço. Existem normas técnicas nacionais [USA] para a criação do filme de rolo de 35 mm e 16 mm e da microficha de 105 mm, mas o filme de rolo de 35 mm predomina em programas de preservação em bibliotecas e arquivos.

#### **3. que norma técnicas e especificações deverão ser obedecidas?**

Normas técnicas nacionais [USA] elaboradas pela AIIM proporcionam a base para projetos de microfilmagem para preservação, mas elas não cobrem todos os aspectos de um programa. Elas devem ser adaptadas às necessidades do projeto específico e desenvolver diretrizes adicionais.



Felizmente, há especificações modelo a se considerar. As especificações do RLG e outras tornaram-se padrões para muitas bibliotecas e arquivos.

**4. *quantas cópias de serviço são necessárias?***

Deve-se produzir, pelo menos, uma cópia de consulta; sua estimativa de uso projetado determinará se serão necessárias cópias adicionais.

**5. *you expect to generate a digital image from the microfilm?***

O microfilme constitui uma excelente ‘plataforma’ para sistemas digitais de acesso<sup>40</sup>. Se você não puder prever se virá a escanear o microfilme, pode ser melhor estabelecer especificações assumindo que o microfilme eventualmente será digitalizado, uma vez que as práticas de microfilmagem podem tanto simplificar como complicar o escaneamento futuro. Por exemplo, podem ser desejadas reduções menores para o microfilme que será escaneado, pode ser necessário que as limitações de ‘inclinação’ sejam mais restritas que o permitido nas diretrizes do RLG e, ainda, sistemas de escaneamento podem trabalhar de forma mais eficiente dependendo da orientação das páginas no microfilme.

**6. *que programa de controle de qualidade você estabelecerá para verificar que o microfilme atenda às suas especificações?***

O controle de qualidade é uma parte crítica do processo de microfilmagem. À medida que as instituições confiam cada vez mais em agências de prestação de serviços para a produção do microfilme e, assim, cedem o controle do processo de microfilmagem propriamente dito, o controle de qualidade tornou-se a única maneira de assegurar que o produto obedeça às normas técnicas nacionais [USA] e às diretrizes para preservação.

O controle de qualidade envolve inspeções visuais, técnicas e bibliográficas. O agente de microfilmagem deverá realizar testes técnicos apropriados e rotinas de inspeção, mas o repositório deve também monitorar o trabalho do agente de microfilmagem pela inspeção dos microfilmes na medida em que estes retornam.

**a. *Você inspecionará todos microfilmes que voltaram? Ou fará apenas uma amostragem?***

As diretrizes para preservação exigem a primeira opção. Se você escolher o compromisso arriscado da inspeção seletiva, várias precauções devem ser tomadas.

**b. *Que defeitos constituirão os motivos para a rejeição de microfilmes?***

Diretrizes escritas devem ser estabelecidas e combinadas com o agente de microfilmagem. Erros que afetem a longevidade do microfilme devem ser corrigidos, mas podem haver casos em que o microfilme com defeitos menores possa ser aceito.

## **Acesso e controle bibliográfico**

O acesso à informação de que um título foi preservado e ao microfilme propriamente dito é fundamental para um programa efetivo. Uma vez que você introduza os registros de títulos filmados no

---

<sup>40</sup> Veja C. Lee Jones. *Preservation film: platform for digital access systems*. Washington D.C.: Commission on Preservation and Access, July 1993, publicado neste projeto com o título: Microfilme de preservação: plataforma para sistemas digitais de acesso.

OCLC ou na RLIN, instituições e pesquisadores em todo o país [USA] saberão que um livro ou conjunto de documentos foi microfilmado e que cópias daquele microfilme encontram-se disponíveis através de compra ou do empréstimo interbibliotecário (EIB). Se os estudiosos não puderem determinar que tal item exista, o trabalho deles poderá ser prejudicado. Se os programas de microfilmagem para preservação não forem capazes de identificar o que já foi preservado, recursos serão desperdiçados em esforços duplicados. O acesso possui dois fatores: acesso local interno e acesso nacional e internacional externo.

**1. Como é que outras instituições serão informadas de sua intenção de microfilmarm um título?**

Tanta atividade de microfilmagem para preservação está ocorrendo nacional e internacionalmente que há um risco de que muitas instituições possam selecionar o mesmo título para microfilmagem (obviamente, isto não é um problema quando se trata da microfilmagem de itens únicos). O mecanismo mais efetivo para se evitar a microfilmagem duplicada é registrar no OCLC ou na RLIN sua intenção de microfilmarm um título.

**2. Que normas técnicas e procedimentos de catalogação serão adotadas?**

O acesso à informação de que um item foi microfilmado deverá ser efetuado através da catalogação da microforma no OCLC ou na RLIN. Catalogue negativos *master* de acordo com o *ARL Guidelines for Bibliographic Records for Microform Masters* (também endossado pela ALCTS). Isto requer que os registros, no mínimo, obedeçam a normas técnicas de conversão retrospectiva e incluam dados para preservação relevantes; tais diretrizes também encorajam a provisão de pelo menos um cabeçalho de assunto.

O departamento de catalogação ou a unidade de processamento terão o conhecimento especializado e as ferramentas para proporcionar os registros bibliográficos apropriados para o microfilme. Prioridades institucionais podem ter que ser estabelecidas para que o microfilme simplesmente não termine em uma reserva local, mas seja processado rotineiramente junto a outros materiais.

**3. Como serão conectadas as várias ferramentas automatizadas e os registros?**

Uma grande eficácia pode ser alcançada pela coordenação ou conexão de bases de dados nacionais [USA], catálogos *on line* locais e bases de dados não compartilhadas ou compartilhadas dentro da instituição. Há um importante aspecto de compartilhamento entre os dados necessários utilizados em inspeções de condição, pesquisa para substituição, produção de alvos, catalogação, localização e controle de inventário, e estatísticas e elaboração de relatórios. Na medida em que conecta os sistemas relevantes, você pode economizar tempo e reduzir os erros de entrada de dados.

**4. Como será proporcionado o acesso local?**

O acesso interno é uma função de organização local. Quando volumes ou documentos são introduzidos no curso da microfilmagem para preservação, eles são removidos do uso ativo. Registros locais deveriam ser revisados para exibir o *status* de itens na fila para microfilmagem, geralmente através de uma nota no registro de catálogo da biblioteca ou no instrumento de pesquisa. Mantenha registros para localizar itens que possam ser requisitados antes da microfilmagem estar completa e para evitar perdas. Você pode precisar desenvolver uma política para a recuperação de itens na fila de microfilmagem, especialmente se estiver microfilmando coleções ou itens que são regularmente utilizados.



Após a microfilmagem, uma cópia de consulta do microfilme normalmente será fornecida para uso local e os registros bibliográficos existentes serão atualizados ou adicionados ao catálogo local. Frequentemente, um registro de negativos matriz que foram produzidos é mantido separadamente, para controle interno. Em arquivos, registros de inventário deveriam ser revisados para mostrar que o microfilme encontra-se disponível; eles podem também ser providos de notas explicativas para esclarecer que o acesso aos originais foi restringido, visto que já existe uma versão em microforma.

### *5. Como serão fornecidas cópias adicionais?*

Um propósito da microfilmagem para preservação é fornecer cópias de itens a outras instituições e pesquisadores. Um mecanismo deve ser estabelecido para a duplicação de microfilmes sob demanda, seja internamente ou através de uma agência de prestação de serviços<sup>41</sup>.

## **Armazenamento**

As normas técnicas e as diretrizes para preservação nacionais [USA] para micrográficos especificam um produto de microfilme que possa ter uma expectativa de vida de quinhentos anos. Contudo, para alcançar tal longevidade, o filme deve ser não apenas manufaturado e processado apropriadamente, mas também mantido de acordo com as normas técnicas nacionais [USA] para o armazenamento a longo prazo. Cópias de consulta são geralmente mantidas na coleção de trabalho da biblioteca ou arquivo, mas um controle rigoroso deve ser aplicado quanto ao negativo matriz e à matriz de segurança ou de impressão. Estes custos de armazenamento são contínuos.

*1. Onde serão armazenados os negativos matriz e os matrizes de segurança? Como eles serão acomodados?*

Poucas bibliotecas ou arquivos possuem cofres para microfilmes que atendem às normas técnicas nacionais [USA] rigorosas para o armazenamento de negativos matriz e matrizes de segurança. O armazenamento fora do local da instituição, em uma instalação comercial que atenda às normas técnicas para o armazenamento a longo prazo, através de um contrato de *leasing*, é geralmente a melhor opção. Tais instalações geralmente podem proporcionar um controle ambiental melhor que o oferecido por bibliotecas e arquivos e o armazenamento em outro local protege as matrizes de desastres que possam vir a afetar a instituição ou a localidade em que esta se encontra. A qualidade de bobinas, caixas de filmes, envelopes e mobiliário é importante para assegurar a longevidade das microformas.

*2. Que programa será estabelecido para a inspeção contínua de matrizes armazenadas?*

As normas técnicas nacionais [USA] determinam que uma amostragem de microfilmes negativos matriz seja inspecionada periodicamente para a verificação de sinais de deterioração. Após ler as normas técnicas, será preciso determinar a frequência das inspeções, desenvolver uma estratégia de amostragem e trabalhar junto à instalação de armazenamento para fazer os arranjos necessários a estas inspeções.

Cada um dos elementos anteriores do processo de microfilmagem para preservação é essencial ao sucesso de seu programa. A seleção deve ser consciente, os materiais devem ser devidamente

---

<sup>41</sup> Muitas das instalações de armazenamento principais, oferecem serviços de duplicação como um serviço adjunto. O acesso a este serviço deve influenciar sua seleção por uma instalação de armazenamento para masters de impressão, particularmente se você antecipar uma elevada demanda por alguns dos títulos ou rolos.

preparados e microfilmados de acordo com as normas técnicas, o acesso deve ser local e internacional e as condições de armazenamento devem ser projetadas para assegurar a preservação a longo prazo dos masters.

## **Manutenção de registros e estatísticas**

Registros e estatísticas são úteis para seguir o progresso e monitorar a atividade em programas de microfilmagem para preservação. Contudo, não há uma padronização referente a que dados estatísticos se deve manter e sob que forma. No mínimo, será preciso manter estatísticas para verificar faturas do agente de microfilmagem ou de outras agências de prestação de serviços que estejam sendo utilizadas. Se o projeto de microfilmagem for financiado por verbas concedidas, a agência financiadora provavelmente exigirá dados financeiros e de produção, de forma que seu sistema deveria ser projetado para gerar tais dados tão automaticamente quanto for possível.

As estatísticas podem também ajudá-lo a avaliar e ajustar sua operação de microfilmagem. Por exemplo, se um membro do corpo técnico apresenta taxas de produção superiores às dos demais, pode ser que ele ou ela tenha desenvolvido estratégias únicas cujo compartilhamento com o resto do pessoal aumentará a produtividade.

No mínimo, as estatísticas devem incluir o número de títulos ou documentos microfilmados, o número de volumes microfilmados e o número de exposições produzidas anualmente ou em um dado projeto. Pode ser também útil saber a metragem de microfilme duplicado produzido. Para monitorar e controlar o tempo, o trabalho de produção pode também ser computado, como o número de títulos pesquisados, conferidos, preparados e catalogados.

A extensão da manutenção de registros depende das complexidades e das dimensões da operação. Para propósitos de localização, os materiais são normalmente registrados ao entrar no processo, identificados enquanto no laboratório de microfilmagem ou nas mãos de um fornecedor e, após o término do processo, têm o registro cancelado.

Outros dispositivos de manutenção de registros podem incluir:

- formulários de recomendação, revisão e procura;
- registros de circulação (para o caso de títulos retirados da unidade de preservação);
- um registro separado de microfilmes concluídos;
- formulários para controle de qualidade;
- números e conteúdos de controle para rolos enviados ao armazenamento remoto.

Outros formulários e folhas de instrução dependerão do fato de a microfilmagem estar sendo realizada domesticamente ou fora da instituição.

Seus planos para uma microfilmagem futura ou outros esforços de preservação refinarão sua decisão sobre quais as estatísticas e os registros que devem ser coletados. Por exemplo, a coleta de estatísticas detalhadas sobre custos e produtividade em um projeto pode simplificar enormemente o planejamento de orçamentos, as projeções de pessoal e as estimativas de produtividade para projetos futuros visando a microfilmagem de materiais similares. Igualmente, você pode, no processo de seleção, identificar os materiais adequados à microfilmagem mas não incluídos nos parâmetros do projeto em



andamento, ou identificar materiais que necessitam conservação ou outros tipos de tratamento podendo reter tais registros para o planejamento de projetos ou atividades de programas futuros.

## **Custos e financiamentos**

A microfilmagem para preservação não é barata. De fato, se você estiver obtendo serviços baratos, estes provavelmente não atenderão às especificações apropriadas à preservação. O custo simplesmente da microfilmagem e processamento das três gerações de um rolo de filme de 35 mm se encontra, provavelmente, na faixa de 30 centavos de dólar por fotograma (geralmente com duas páginas por fotograma ao microfilmar livros e uma página por fotograma para materiais arquivísticos ou demasiado grandes). Além disso, há os custos institucionais de pessoal, suprimentos e despesas gerais relacionadas à seleção, preparação, garantia de qualidade e gerenciamento de programa; portanto, um total na faixa de 90 a 100 dólares para um volume de 250 páginas é, atualmente, uma estimativa realística para materiais rotineiros de biblioteca.

O processo justifica tais custos, levando-se em conta que a alternativa é a provável perda de uma parte significativa de nosso patrimônio histórico. Em todas as etapas do processo, virtualmente, decisões de gerenciamento afetarão os custos.

Quando comparados aos custos contínuos da manutenção de materiais não utilizáveis nas estantes de um repositório ou aos custos de espaço para o armazenamento de materiais de pesquisa, os custos da microfilmagem parecem alinhados com os demais. Isto é também verdadeiro quando se compara a microfilmagem com outros tratamentos de preservação.

Analise os recursos financeiros e organizacionais atualmente disponíveis dentro de sua instituição e determine o que deverá ser alterado, realocado ou acrescentado. Estes recursos incluem verbas para atender às necessidades de pessoal e gerenciamento, para contratar serviços, para renovar ou reconfigurar o espaço de trabalho e para conseguir equipamento de inspeção. Considere então os custos contínuos de manutenção e suprimentos. Este manual irá guiá-lo para a geração da informação a partir da qual os custos serão estimados. Financiamento à parte, você deve encorajar um comprometimento para com o programa por toda a instituição, porque os outros departamentos devem estar desejosos por assumir as funções extras resultantes de um programa de microfilmagem.

Será preciso proporcionar recursos para financiar a iniciativa de microfilmagem. No estágio de planejamento do programa, deve ser determinada que estratégia de financiamento utilizar. Frequentemente, há uma sinergia entre a estratégia de financiamento e os materiais selecionados para microfilmagem.

O financiamento para a microfilmagem para preservação pode não ser facilmente 'entalhado' a partir de um orçamento institucional existente. Contudo, um programa contínuo e efetivo requer suporte com fundos operacionais internos. Algumas bibliotecas começam por utilizar uma porção do orçamento dos livros para substituição, uma vez que a microfilmagem é, essencialmente, uma reaquisição de um item não utilizável em sua condição atual. Outras instituições podem utilizar uma fórmula para destinar uma porcentagem do orçamento dos materiais para a microfilmagem (da mesma forma que fazem algumas com a catalogação), pois há despesas diretas e contínuas para a manutenção de itens de coleção durante seus ciclos de vida.

Os custos iniciais ou projetos especiais são freqüentemente financiados por recursos externos. Verbas federais [USA] podem estar disponíveis se se planeja microfilmear uma coleção que seja um recurso erudito de importância nacional. As principais agências federais [USA] estão agora bem informadas da necessidade de se exigir que os projetos obedeçam às normas técnicas mais elevadas, de se assegurar o acesso bibliográfico e de se evitar a repetição de um esforço. As agências federais [USA] de maior importância que oferecem suporte financeiro à microfilmagem para preservação são a NEH e a NHPRC, listadas no **Apêndice B** (o Departamento de Educação, outrora uma fonte principal de suporte financeiro através do *Higher Education Act Title II-C*, tem desempenhado um papel menos significativo nos últimos anos). Em 1985, a NEH estabeleceu um escritório principal para preservação, com a reformatação sobre microfilme tendo alta prioridade para o financiamento e sendo que este se encontra disponível tanto para materiais de biblioteca quanto para materiais arquivísticos. Em 1989, houve um aumento significativo no nível de financiamento para a NEH, com sua maior parte dedicada à microfilmagem para preservação<sup>42</sup>.

Poucos estados [americanos] contam agora com programas de verbas para os quais projetos de microfilmagem para preservação são elegíveis. Nova York é o estado que talvez tenha o mais antigo e bem estruturado mas um contato com seu arquivo ou agência bibliotecária estatais pode identificar outros. Em alguns estados, os fundos do *Library Services and Construction Act* (Ato de Serviços e Construção de Bibliotecas), LSCA, têm sido utilizados para projetos de preservação.

Embora os doadores pessoais não tenham oferecido suporte financeiro a programas de microfilmagem para preservação, eles constituem possíveis fontes de recursos. Um doador pessoal ou associado pode estar desejoso de contribuir financeiramente para assegurar que uma certa coleção ou item seja preservado. O auxílio de fundações pode estar também disponível, especialmente para coleções com atrativos especiais.

Onde existir um mercado significativo para materiais a serem microfilmados, pode ser possível trabalhar em conjunto com um editor comercial de microformas, de forma que verba alguma precisa ser fornecida pela instituição. Acordos para a edição de microformas geralmente requerem contratos especiais.

Uma variação da edição comercial de microformas é representada por um acordo em que as instituições vendem cópias para financiar ou subsidiar suas operações de microfilmagem. Utilizando esta abordagem, as instituições podem se tornar, de certa forma, editoras e podem executar projetos de microfilmagem numa base de recuperação de custos<sup>43</sup>. Por exemplo, a ATLA iniciou um projeto ambicioso, em 1984, para microfilmear aproximadamente quatro mil títulos em um ano e para financiar esta operação através da venda por subscrição de cópias de microfichas de todos os títulos. Como com a publicação comercial, esta abordagem funcionou porque há um mercado forte para os materiais microfilmados.

---

<sup>42</sup> O nível de financiamento do ano fiscal de 1995 para a *Division of Preservation and Access* (Divisão de Preservação e Acesso) da NEH fica em 22,7 milhões de dólares, dos quais o Congresso pretende que 16,9 milhões sejam gastos em projetos para preservação e acesso a materiais de arquivos e bibliotecas (a categoria que inclui projetos de microfilmagem). Estes níveis e a própria existência da NEH estão, obviamente, sujeitos a mudanças com as vicissitudes da vida política.

<sup>43</sup> Gwinn. *The rise and fall and rise of cooperative projects*, p. 81.



## **Assistência no estabelecimento de um programa de microfilmagem**

A microfilmagem para preservação é complexa e trabalhosa, mas certamente pode ser realizada em um ambiente de arquivo ou biblioteca. Se o assunto é novo para você ou para sua instituição, você pode se acalmar sabendo que existe assistência disponível para o planejamento e implementação de um programa. A informação publicada, programas de treinamento, visitas a sítios operantes e contatos com colegas podem proporcionar informação de importância.

Existe, no momento, uma grande literatura sobre a microfilmagem para preservação. A bibliografia no final deste capítulo constitui uma referência importante. A *Library Resources & Technical Services* publica um artigo anual de revisão resumindo as publicações principais sobre preservação, incluindo aquelas sobre microfilmagem para preservação, o que constitui uma maneira útil para identificar trabalhos significativos que ajudarão na sua atualização no campo. É também aconselhável a leitura dos principais jornais sobre micrográficos, para tomar conhecimento dos desenvolvimentos tecnológicos.

Alguns programas de treinamento encontram-se disponíveis, muitos dos quais oferecidos por programas de preservação regional como o do NEDCC<sup>44</sup>. Organizações que dão apoio a projetos cooperativos freqüentemente proporcionam treinamento aos participantes do projeto, conforme tem feito, por vezes, o RLG. Você deve também encorajar sua rede de trabalho, associação profissional ou consórcio a contratar instrutores qualificados para oferecer *workshops*, ou pode manter um destes instrutores em sua instituição, se seu quadro técnico for grande o suficiente para justificar tal despesa.

Juntamente com a ARL e o RLG, um foro maior para o trabalho na microfilmagem para preservação tem sido o ALCTS da ALA, particularmente dentro de sua *Preservation and Reformatting Section* (Seção de Preservação e Reformatação), PARS. Pelo menos um comitê e vários grupos de discussão concentram-se na microfilmagem para preservação, digitalização e outros tópicos da reformatação, além do que institutos e programas relevantes freqüentemente ocorrem na conferência anual da ALA. Uma vez que tantos bibliotecários de preservação e tantos membros do pessoal de agências de prestação de serviços estão envolvidos no trabalho do ALCTS e do PARS, participar destes encontros também proporciona uma oportunidade para a coleta de informação e para a discussão com especialistas experientes em microfilmagem para preservação. Infelizmente, o SAA não proporciona aos arquivistas engajados na microfilmagem para preservação, no presente momento, recursos comparáveis; isto é, não há foros estruturados para a discussão de questões referentes à reformatação.

Visitas a outras instituições e a agências prestadoras de serviços também são indicadas, quer você esteja apenas aprendendo sobre a microfilmagem para preservação, quer esteja ajustando os detalhes de um programa existente. Agentes de microfilmagem sem fins lucrativos freqüentemente têm um componente educacional em suas missões e podem ser capazes de promover excursões que sejam mais educativas que orientadas à venda. Se desejar realizar uma visita educativa a uma organização como a *Preservation Resources*, contate o pessoal antecipadamente para esclarecer seus objetivos, explicar suas necessidades, elaborar um plano e agendar sua visita. É também proveitoso visitar uma instituição análoga à sua própria e que tenha um programa de microfilmagem para preservação.

---

<sup>44</sup> Desde 1989 e continuando, pelo menos, por 1996, o NEDCC tem oferecido um *workshop* de três dias sobre o planejamento e gerenciamento de um programa de microfilmagem. Para obter informação sobre o status deste programa de treinamento, contate o NEDCC no endereço indicado no **Apêndice B**.

O aconselhamento, documentação e recomendações *ad hoc* estão disponíveis em muitas fontes. As muitas instituições com programas de microfilmagem constituem um recurso rico e há muitos membros do corpo técnico desejosos de compartilhar sua experiência arduamente adquirida. Redes regionais com programas de preservação como o AMIGOS *Bibliographic Council* (Conselho Bibliográfico AMIGOS), o NEDCC e a SOLINET, bem como o RLG, o CIC e outras organizações engajadas na microfilmagem para preservação, são uma boa fonte de orientação e recomendações. O **Apêndice B** lista muitos dos contatos que serão mais produtivos.

Não negligencie a assistência disponível através de fontes eletrônicas. Até a conclusão deste relato não havia nenhum foro *on line* devotado exclusivamente à microfilmagem para preservação. Contudo, uma ampla gama de questões referentes à preservação são tratadas na *Conservation DistList*, um foro *on line* (*listserv*) através do qual assinantes podem levantar indagações, enquanto que várias políticas institucionais, especificações e outros documentos encontram-se eletronicamente disponíveis através da *Conservation On Line* (CoOL), um servidor de informação de grande alcance que proporciona acesso, via Internet, a uma base de dados exclusivamente textual sobre conservação e preservação<sup>45</sup>.

Como já foi observado, consultores podem ser também utilizados para alguns propósitos no estabelecimento de um programa. É claro que será preciso avaliar as suas qualificações tão cuidadosamente quanto deve fazê-lo com quaisquer outros prestadores de serviços.

Com tantas fontes de informação disponíveis, não há necessidade de fazê-lo só. Apesar do trabalho envolvido no desenvolvimento de um programa de microfilmagem ser intimidante, instituições de todos os portes já o fizeram de forma bem sucedida e você deveria se aproveitar da experiência que foi acumulada nesse campo.

## Conclusão

Para assegurar o acesso permanente aos livros, jornais, panfletos e documentos em bibliotecas e arquivos, eles devem ser preservados. A microfilmagem para preservação é, freqüentemente, uma técnica apropriada para proporcionar a preservação a longo prazo de seu conteúdo de informação ou para reduzir o uso e os danos dos originais. Contudo, o processo é complexo, envolvendo muito mais que o trabalho de câmara.

Todos os cinco aspectos do programa de microfilmagem para preservação devem ser cuidadosamente investigados: seleção e identificação de títulos apropriados, preparação de itens para a microfilmagem, produção do microfilme e garantia de qualidade, acesso e controle bibliográfico do microfilme gerado e armazenamento. A microfilmagem para preservação não pode ser consumada sem que todas estas cinco etapas sejam cumpridas. Os processos preparatórios e de pós-microfilmagem são tão importantes quanto a microfilmagem propriamente dita e são, normalmente, mais trabalhosos e caros.

Na década de 1980, o *Interim Report* (Relatório Interino) do *Committee on Preservation and Access* (Comitê para Preservação e Acesso) do *Council on Library Resources* (Conselho dos Recursos de Bibliotecas) recomendou, com firmeza, que a comunidade biblioteconômica atuasse

---

<sup>45</sup> Para obter informação sobre estes programas, envie uma mensagem pela Internet a [consdist-request@lindy.stanford.edu](mailto:consdist-request@lindy.stanford.edu).



conjuntamente para desenvolver programas de microfilmagem para preservação baseados em prioridades locais e, ultimamente, em prioridades nacionais<sup>46</sup>. Com a liderança do ARL e da *Commission on Preservation and Access*, sua ação se tornou internacional. A utilização dos princípios e diretrizes delineados neste manual assegurará que a microfilmagem para preservação seja executada de forma ideal à preservação de acervos para usuários durante séculos no futuro.

### **Leituras recomendadas**

Para leituras relacionadas a componentes específicos da operação de microfilmagem para preservação, veja os capítulos referentes neste manual.

Banks, Jennifer. *Options for replacing and reformatting deteriorated materials*. Washington, D.C.: ARL, 1993.

Child, Margaret. The future of cooperative preservation microfilming. *Library Resources & Technical Services*, no. 29, p. 94-101, Jan./Mar. 1985.

Gwinn, Nancy E. The rise and fall and rise of cooperative projects. *Library Resources & Technical Services*, no. 29, p. 80-86, Jan./Mar. 1985.

Harris, Carolyn. Cooperative approaches to preservation microfilming. In: *Preservation microfilming: planning & production*. Chicago: ALA/ALCTS, 1989. p. 55-65.

Merrill-Oldham, Jan, Carolyn Clark Morrow; Mark Roosa. *Preservation program models: a study project and report*. Washington, D.C.: ARL, 1991.

Merrill-Oldham, Jan; Jutta Reed-Scott [Ed.] *Preservation planning program: an assisted self-study manual for libraries*. Rev. ed. Washington, D.C.: ARL, 1993.

Morrow, Carolyn Clark. *The preservation challenge: a guide to conserving library materials*. White Plains, N.Y.: Knowledge Industry, 1983.

*Preservation of historical records*. Washington, D.C.: National Academy Press, 1986.

Ritzenthaler, Mary Lynn. *Preserving archives and manuscripts*. Chicago: SAA, 1993.

---

<sup>46</sup> Council on Library Resources, Committee on preservation and access. *Interim Report*. Washington, D.C.: LR, 1985. p. 2.

**Lisa L. Fox** é consultora para preservação residente em Atlanta, Geórgia, USA. Trabalha na preservação em arquivos e bibliotecas desde 1983. Fundou o *SOLINET Preservation Program* (Programa de Preservação SOLINET) em 1985, importante no desenvolvimento do modelo sob o qual redes bibliográficas regionais começaram a oferecer serviços de preservação. Fox realizou trabalho pioneiro no desenvolvimento de programas de preservação de âmbito estadual e serviu como consultora para vários deles. Já lecionou em mais de 165 *workshops* sobre assuntos relacionados à preservação em todo o país [USA] e, em colaboração com a *Commission on Preservation and Access*, desenvolveu e atuou como instrutora principal no *Preservation Management Seminar* (Seminário de Gerenciamento para Preservação) para bibliotecas colegiais. É editora de *A core collection in preservation* (Chicago: ALA/ALCTS, 1993) e co-editora de *Training for collections care and maintenance: a suggested curriculum - Volume V: Library and Archives Collections* (Washington, D.C.: National Institute for Conservation, no prelo). Fox foi presidente da *Preservation of Library Materials Section* (Seção de Preservação de Materiais de Biblioteca) da ALA/ALCTS e da *Preservation Section* (Seção de Preservação) da SAA. Em 1996, veio ao Brasil como consultora da *Commission on Preservation & Access* para colaborar na estruturação do programa dos seminários regionais que fazem parte deste projeto.

**O Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos - CPBA**

está sediado no  
Arquivo Nacional  
Rua Azeredo Coutinho 77, sala 605 - C  
CEP 20230-170 Rio de Janeiro - RJ  
Tel/Fax: (21) 2253-2033  
www.cpba.net  
www.arquivonacional.gov.br

***The Council on Library and Information Resources - CLIR***  
(incorporando a antiga *Commission on Preservation and Access*)

1755 Massachusetts Avenue, NW, Suite 500  
Washington, DC 20036  
Tel: (202) 939-4750  
Fax: (202) 939-4765  
www.clir.org

Northeast Document Conservation Center  
100 Brickstone Square  
Andover, MA 01810-1494  
Telephone: (978) 470-1010  
Fax: (978) 475-6021  
<http://www.nedcc.org>

## Títulos Publicados

### Armazenagem e manuseio

1. Métodos de armazenamento e práticas de manuseio
2. A limpeza de livros e de prateleiras
3. A escolha de invólucros de qualidade arquivística para armazenagem de livros e documentos
4. Invólucros de cartão para pequenos livros
5. A jaqueta de poliéster para livros
6. Suporte para livros: descrição e usos
7. Montagens e molduras para trabalhos artísticos e artefatos em papel
8. Mobiliário de armazenagem: um breve resumo das opções atuais
9. Soluções para armazenagem de artefatos de grandes dimensões

### Conservação

10. Planificação do papel por meio de umidificação
11. Como fazer o seu próprio passe-partout
12. Preservação de livros de recortes e álbuns
13. Manual de pequenos reparos em livros

### Melo Ambiente

14. Temperatura, umidade relativa do ar, luz e qualidade do ar: diretrizes básicas de preservação
15. A proteção contra danos provocados pela luz
16. Monitoramento da temperatura e umidade relativa
17. A proteção de livros e papéis durante exposições
18. Isopermas: uma ferramenta para o gerenciamento ambiental
19. Novas ferramentas para preservação-avaliando os efeitos ambientais a longo prazo sobre coleções de bibliotecas e arquivos

### Emergências

20. Planejamento para casos de emergência
21. Segurança contra as perdas: danos provocados por água e fogo, agentes biológicos, roubo e vandalismo
22. Secagem de livros e documentos molhados
23. A proteção de coleções durante obras
24. Salvamento de fotografias em casos de emergência
25. Planilha para o delineamento de planos de emergência
26. Controle integrado de pragas
27. A proteção de livros e papel contra o mofo
28. Como lidar com uma invasão de mofo: instruções em resposta a uma situação de emergência
29. Controle de insetos por meio de gases inertes em arquivos e bibliotecas

### Planejamento

30. Planejamento para preservação
31. Políticas de desenvolvimento de coleção e preservação
32. Planejamento de um programa eficaz de manutenção de acervos
33. Desenvolvimento, gerenciamento e preservação de coleções
34. Seleção para preservação: uma abordagem materialística
35. Considerações complementares sobre: "Seleção para preservação: uma abordagem materialística"
36. Implementando um programa de reparo e tratamento de livros
37. Programa de Planejamento de Preservação: um manual para auto-instrução de bibliotecas

### Edifício/Preservação

38. Considerações sobre preservação na construção e reforma de bibliotecas: planejamento para preservação

### Fotografias e filmes

39. Preservação de fotografias: métodos básicos para salvaguardar suas coleções
40. Guia do Image Permanence Institute (IPI) para armazenamento de filmes de acetato
41. Indicações para o cuidado e a identificação da base de filmes fotográficos

### Registros sonoros e fitas magnéticas

42. Armazenamento e manuseio de fitas magnéticas
43. Guarda e manuseio de materiais de registro sonoro

### Reformatação

44. O básico sobre o processo de digitalizar imagens
45. Microfilme de preservação: plataforma para sistemas digitais de acesso
46. O processo decisório em preservação e fotocopiagem para arquivamento
47. Controle de qualidade em cópias eletrostáticas para arquivamento
48. Microfilmagem de preservação: um guia para bibliotecários e arquivistas
49. Do microfilme à imagem digital
50. Uma abordagem de sistemas híbridos para a preservação de materiais impressos
51. Requisitos de resolução digital para textos: métodos para o estabelecimento de critérios de qualidade de imagem
52. Preservação no universo digital
53. Manual do RLG para microfilmagem de arquivos