

## A microfilmagem

Alejandro de Campos Pinheiro<sup>1</sup>  
Paloma Leles de Moura<sup>2</sup>

**Resumo:** A microfilmagem é um processo que consiste em fotografar os documentos e minimizá-los para que sejam compactados em um rolo de microfilme. O microfilme é um material de acetato de poliéster produzido em sais de prata, que possui tamanhos variados, no qual um único rolo pode ter a capacidade de armazenar aproximadamente 2000 documentos em formato de papel A4. O artigo apresenta a história da microfilmagem, a sua evolução e as diversas tipologias. Aborda como é realizado o processo da microfilmagem e as suas fases. Relata as leis que regulamentam o uso da microfilmagem e apresentam as vantagens e desvantagens sobre o seu uso.

**Palavras-chave:** Microfilmagem. História da microfilmagem. Tipos de microfilme. Preservação. Legislação.

## The microfilming

**Abstract:** The microfilm is a process of photographing documents and minimizing them to be compressed into a roll of microfilm. The microfilm material is a polyester produced in ethyl silver salts which have varying sizes, in which a single roll may be capable of storing approximately 2000 documents in A4 format. The article presents the history of microfilming, its evolution and the various typologies. Discusses how the filming process and its phases is performed. Reporting laws regulating the use of microfilm and present the advantages and disadvantages of their use.

**Keywords:** Microfilming. History of microfilming. Type of microfilm. Preservation. Laws.

## INTRODUÇÃO

Os homens pré-históricos buscavam retratar as cenas do cotidiano por meio das pinturas rupestres. Essa constatação só foi possível devido ao fato dessas pinturas estarem

---

<sup>1</sup> Graduando do curso de Arquivologia da UFMG.

<sup>2</sup> Graduanda do curso de Arquivologia da UFMG

desenhadas em um material resistente. Dessa forma, a rocha tornou-se o primeiro suporte que permitiu a preservação da informação. Séculos mais tardes, especificamente no século XV, a invenção da imprensa por John Gutemberg propiciou a reprodução rápida de livros, que causou uma verdadeira revolução na disseminação de conhecimentos. Durante a Idade Moderna na Europa, o mercantilismo, as grandes navegações e a expansão colonial impuseram a necessidade de políticas voltadas para o que, na atualidade, enumera-se como produção, coleta, organização, armazenamento, recuperação, disseminação e controle de diferentes tipos de informação.

A sociedade passa por grandes evoluções em diversas esferas, seja no segmento social, por meio da garantia do cumprimento dos direitos humanos, na área educacional, com o aumento do período de permanência do aluno na escola e tecnológico, com a rápida expansão da Internet, que permitiu integrar pessoas localizadas nos mais diversos lugares. A informação deixa de ser de acesso restrito, passa a ser em tempo real, com os avanços e a popularização das mídias, transformando-se em um componente presente no dia-a-dia dos cidadãos. Juntamente com essa disseminação, encontra-se presente no decorrer das atividades das instituições públicas e privadas um excesso de produção de documentos arquivísticos em diferentes suportes, como o eletrônico e o digital, e os formatos tradicionais, como o papel.

Os documentos arquivísticos, segundo Silva e Madio [2008?], são criados para servir a administração institucional como também à sociedade interessada nesse documento, sustentando suas atividades de acordo com o controle que a favoreça e que tenha seu fluxo controlado, por uma tabela de temporalidade, elaborada pela própria instituição, conforme suas necessidades. Marilena Leite Paes especifica,

Produção de documentos refere-se à elaboração dos documentos em decorrência das atividades de um órgão ou setor. Nesta fase, o arquivista deve contribuir para que sejam criados apenas documentos essenciais à administração da instituição e evitadas duplicação e emissão de vias desnecessárias; propor consolidação de atos normativos alterados ou atualizados com certa frequência, visando à perfeita compreensão e interpretação dos textos; sugerir criação ou extinção de modelos e formulários [...] (2004, p. 54).

O objetivo ao se desenvolver um documento, além de cumprir a finalidade para a qual foi criado, seja ela qual for é provar algo que diga respeito a sua ação. A produção documental está relacionada também com a definição de suporte em que será produzida a documentação, onde se registram as informações desejadas e a estrutura do documento, ou seja, sua formalidade exposta designando seu assunto.

Para que os documentos arquivísticos possam cumprir a sua função de informar e garantir os valores, seja de prova, jurídico, legal ou fiscal, é necessário que haja uma reflexão quanto a sua preservação para que os mesmos possam assegurar o acesso às gerações futuras. Os documentos arquivísticos físicos e digitais possuem maneiras distintas quanto à sua preservação. Nos documentos digitais, segundo Arellano (2004, p.17) é necessária a adoção de ferramentas que deverão servir para reparar e restaurar registros protegidos, prevendo os danos e reduzindo os riscos dos efeitos naturais (preservação prospectiva), ou para restaurar os documentos já danificados (preservação retrospectiva). Já os documentos físicos podem ser preservados por meio da digitalização ou pela microfilmagem. Este segundo método será o assunto aprofundado a seguir. Pretende-se no escopo desse trabalho entender a microfilmagem como prática arquivística, tentando elucidar o conceito de microfilmagem; verificar a legislação existente que trate sobre a microfilmagem. É desejado ainda analisar as vantagens e desvantagens oferecidas por essa prática; além de fazer um parâmetro entre microfilmagem e digitalização.

## **HISTÓRICO**

A idéia da microfilmagem surgiu na Inglaterra, em 1839, com os experimentos do cientista Jonh Benjamim Dancer, que foi o inventor do método fotográfico. O microfilme foi patenteado vinte anos depois, na França, pelo químico e retratista René Prudent Patrice Dragon. A partir de então o microfilme passou a ser utilizado em larga escala.

Trata-se de um material transparente e flexível, à base de acetato de celulose ou poliéster, produzido em sais de prata, contendo microimagens de origem documentária, para projeção ótica. O fato que tornou o microfilme conhecido em todo o mundo foi o seu uso na Guerra Franco-Prussiana, onde foi utilizado o “serviço de pombos-correio para o transporte de notícias e mensagens, oficiais e particulares, reproduzidas em microfotografias, produzidas pelo próprio Dragon.” (ANDRADE, 2004, p. 48)

A primeira aplicação do microfilme para uso arquivístico foi em 1871, quando Dragon foi procurado por uma companhia de seguro, que lhe propôs a microfilmagem de apólices, fichas de pagamentos e etc. Em 1927 a Kodak comercializou pela primeira vez uma microfilmadora de cheques, chamada de Recordak. Os grandes bancos enxergaram que essa novidade poderia aliviar a grande documentação existente, armazenando então a longo prazo. Com o crescimento da informática durante o século XX, o conceito de microfilme foi

evoluindo, sendo capaz de não só microfilmar uma documentação única, mas realizar o processo de microfilmagem às documentações de grande volume.

## **CONCEITOS DE MICROFILMAGEM E MICROFILME**

A microfilmagem consiste em um sistema de gerenciamento e preservação de informações, por meio da captação das imagens de documentos por processo fotográfico. Segundo o Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia (2008, p.249), microfilmagem é a “produção de imagens fotográficas de um documento, em tamanho reduzido”. A microfilmagem é um sistema de gerenciamento e preservação de informações por meio da captação das imagens de documentos por processo fotográfico.

O site do Arquivo Público do Estado de São Paulo<sup>3</sup> afirma que a microfilmagem “consiste na miniaturização da imagem através de processo fotográfico analógico. Pode ser realizada em qualquer documento: folhas avulsas, livros, mapas ou plantas”.

De acordo com o Decreto nº 1.799 de 30 de janeiro 1996, que regulamentou a Lei nº 5.433, de 8 de maio de 1968, que regula a microfilmagem de documentos oficiais, e dá outras providências, o microfilme é “o resultado do processo de reprodução em filme, de documentos, dados e imagens, por meios fotográficos ou eletrônicos, em diferentes graus de redução”.

Feijó (1988, p.90) salienta que o microfilme é um processo versátil e conforme sua aplicação poderá ser idealizado como um sistema simples. De acordo com as suas características, ele pode assumir a posição de um sistema que evoluirá do complexo para o extremamente complexo ou sofisticado.

O Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia (2008, p.249) define microfilme como “reprodução em filmes de 105, 35, 16 ou 8 milímetros, de imagem ou documento, para arquivo ou coleção”.

### **Tipos de microfilmagem**

Ainda de acordo com o Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia (2008, p.249) outras definições tipológicas sobre a microfilmagem, podem ser apresentadas:

Microfilmagem administrativa: emprego da técnica de microfilmagem nos arquivos correntes das organizações, como meio de geração de peças documentais, preservação documental ou substituição dos documentos originais;

---

<sup>3</sup> Disponível em: < [www.arquivoestado.sp.gov.br/preservacao/microfilmagem.php](http://www.arquivoestado.sp.gov.br/preservacao/microfilmagem.php) >. Acesso em: 22 out. 2011.

Microfilmagem de complementação: é adotada no caso de originais que estejam sob a guarda de um arquivo, com a finalidade de complementar séries ou grupos de documentos de outro arquivo;

Microfilmagem de preservação: destina-se a preservar o conteúdo de originais que estejam danificados e proteger aqueles sujeitos a manuseio frequente;

Microfilmagem de segurança: destina-se a conservar e proteger documentos contra perda ou desaparecimento. “Os microfilmes produzidos para esse fim devem ser conservados em outro local que não justifique a preservação de ambos os suportes”;

Microfilmagem de substituição: destina-se a gerar microfilmes que substituirão os documentos originais em papel, nos casos em que a importância do original não justifique a preservação de ambos os suportes.

Apesar das diferenças apresentadas, nota-se que em todas as tipologias surgem características semelhantes, quanto à preservação do conteúdo do documento original por meio da microfilmagem. Essa preocupação reflete como o processo de microfilmagem é visto e a sua relevância em permitir acesso à informação posteriormente.

Além das tipologias supracitadas, há atualmente no mercado um novo tipo de microfilmagem: a microfilmagem eletrônica. Entende-se por microfilmagem eletrônica aquela na qual o microfilme é feito a partir do documento digital. Silva (2011, p. 45) relata que:

O processo de microfilmagem eletrônica é realizado por meio de imagens digitais. Existe e está disponível em duas técnicas. Ambas as técnicas sensibilizam a imagem em filmes de gelatina com haletos de prata sobre base de poliéster. O primeiro processo foi introduzido pela Kodak Germany: consiste em converter uma imagem gerada por meios digitais (fotografia ou scanner) em luz projetada em um conjunto de espelhos e sensibilizada em filme. O segundo processo foi introduzido pela Zeuschel: a imagem é projetada em um monitor de alta resolução (81 megapixels) e sensibilizada em filme também de prata. O processo de revelação e visualização do microfilme gerado nesses dois sistemas é idêntico ao método convencional.

Cabe ressaltar que por ser nova, a técnica é bastante discutida em relação à sua validade legal. Em parecer (nº. 736/2006)<sup>4</sup> do Ministério da Justiça, é discutido o caráter legal, o jurídico, bem como a pertinência da adoção desse tipo de microfilmagem. No mesmo parecer, é citado o questionamento da empresa Comp. Line Informática, no qual se discute se há legislação que abarque a microfilmagem eletrônica. Ainda no mesmo questionamento, a empresa afirma que esse tipo de microfilmagem pode “ser passível de fraude, pois os documentos serão digitalizados e em seguida microfilmados a partir de imagens geradas.”.

O mesmo parecer ressalta

que na microfilmagem eletrônica a gravação se dá em suporte magnético, cujo arquivo eletrônico é passível de adulteração. Assim, o microfilme produzido por

---

<sup>4</sup> BRASIL. Ministério da Justiça. Secretaria Nacional de Justiça. Departamento de Justiça, Classificação, Títulos e Qualificação. *Parecer n. 736/2006*. Microfilmagem híbrida. Disponível em: <<http://portal.mj.gov.br/SistemaMicrofilmagem/legislacao/2006parecer736.pdf>> Acesso em: 22 out. 2011.

meio de tal sistema tem o valor de fotocópia, e, conseqüentemente, os documentos originais não poderiam ser eliminados.<sup>5</sup>

No processo de número 08071002346/2006-14, referido no parecer 736/2006, há impugnação do Instituto de Registros de Títulos e Documentos de São Paulo, Instituto de Títulos e Documentos do Brasil, Anoreg – Brasil e Anoreg – SP; na qual se afirma

que os documentos microfilmados eletronicamente não são dotados de fé pública e se equiparam à fotocópia não autenticada, isto é, sem validade jurídica, isso por que segundo a alegação, só se constitui valor jurídico aos documentos digitalizados que observam os dispositivos da Medida Provisória no 2.200/01. [...] que os documentos a serem microfilmados não podem ser eletrônicos, por que, se o documento já fosse juridicamente válido, poderia ser reproduzido no próprio ambiente eletrônico por meio da infra-estrutura, e caso o documento não for original, a microfilmagem produzirá simples cópia [...] que não existe qualquer controle, fiscalização ou regulamentação sobre as empresas prestadoras de serviços de microfilmagem no que diz respeito à digitalização de documentos, e, que “não existe nenhuma regulamentação sobre os requisitos técnicos, procedimentais e jurídicos para a obtenção, com validade jurídica, de tais imagens digitalizadas no âmbito de empresas de microfilmagem.”<sup>6</sup>

As mesmas partes acima citadas entregaram posteriormente um documento no qual reiteram

que a microfilmagem analógica é a única microfilmagem; que microfilmagem é digitalização, que por conseguinte deve observar a MP 2200-1 e Lei de Registros Públicos; [...] “para que os documentos “microfilmados” eletronicamente possuam a validade jurídica de documento original é necessário que os mesmos estejam registrados em RTD. Após, serão documentos revestidos de fé pública que serão armazenados em rolos de microfimes.” Que se a microfilmagem eletrônica for procedida por empresa não haverá nenhum órgão público garantidor da autenticidade do documento com fé pública; [...], “eis que o fato de uma empresa privada realizar sozinha a digitalização e guarda dos documentos digitais em microfilme não muda nada no fato que (a) não se está fazendo microfilmagem propriamente e (b) esta empresa não tem a fé pública de dar autenticidade a documentos”.<sup>7</sup>

No mesmo parecer, as outras partes, que são interessadas na microfilmagem eletrônica relatam que a mesma possui valor legal, conforme alegações descritas abaixo

microfilmadora eletrônica pode digitalizar e fazer diretamente a gravação do filme, sem a visualização e interferência humana, ou seja, sem possibilidade de alteração; [...] o procedimento de microfilmagem é dinâmico e fazer alterações em documentos demanda tempo e parada de todo o sistema, isto sem levar em conta a responsabilidade civil e criminal do órgão ou empresa que estará realizando a microfilmagem” [...] que a microfilmagem garante a integridade e qualidade

---

<sup>5</sup> *Ibidem*, 2006, p.3

<sup>6</sup> *Ibidem*, 2006, p. 5-6.

<sup>7</sup> *Ibidem*, 2006, p. 5-6.

arquivística do documento; [...]Que o Decreto no 1.799/96 prevê, em seus arts. 3º e 4º, a microfilmagem eletrônica.<sup>8</sup>

Cabe destacar que as mesmas discussões são válidas para a microfilmagem híbrida. Entende-se por sistema híbrido a utilização de duas tecnologias: microfilmagem e digitalização. Conforme relata Andrade (2004, p.54)

Ao contrário do que muitos pensavam, o microfilme não se enfraqueceu com as novas tecnologias, especificamente com a digitalização. O microfilme se aperfeiçoou, conjugando-se a ela e criando um sistema híbrido tecnologia versátil e moderna. Esse sistema utiliza de cada tecnologia o que de melhor cada uma tem a oferecer, e quem sai ganhando é o usuário final. Portanto, com a microfilmagem garantimos a preservação do documento original e da informação, através da produção de uma cópia permanente; com a digitalização conseguimos melhorar as imagens e ganhamos agilidade no acesso.

Destarte, diante dos fatos expostos, conclui-se que ainda não há um consenso em relação à utilização da microfilmagem eletrônica e também da microfilmagem híbrida, e por isso a adoção de tais procedimentos deve ser pensando criteriosamente. A utilização sem critérios avaliadores pode provocar danos no que concerne à atividade arquivística, uma vez que a autenticidade e a fidedignidade do documento podem ser comprometidas.

## LEGISLAÇÃO

As instituições no decorrer de suas atividades produzem inúmeros documentos de tipos e conteúdos variados. Para que os documentos atinjam a sua finalidade, os mesmos são administrados seguindo o princípio da teoria das três idades, que consiste em dividir o ciclo de vida de um documento nas fases corrente, intermediária e permanente.

Os documentos em fase corrente são utilizados com maior frequência e se localizam próximos aos locais de trabalho. Eles se encontram em plena execução, enquanto a atividade que o originou estiver ocorrendo.

Na fase intermediária, a utilização dos documentos é menos freqüente e podem ser mantidos em arquivos centralizados, aguardando o cumprimento de prazos legais. Ao término desses prazos, que precisam ser especificados na tabela de temporalidade, os documentos detentores de valor para a organização geradora, após o cumprimento do valor primário, devem ser preservados e podem ter os seguintes destinos: recolhimento a um arquivo de

---

<sup>8</sup> *Ibidem*, 2006, p.15.

guarda permanente; microfilmados e recolhidos a um arquivo de guarda permanente; são microfilmados e digitalizados e depois recolhidos a um arquivo de guarda permanente.

Em virtude da teoria arquivística consolidada, foram criadas no Brasil legislações específicas regulamentando a instituição de arquivos públicos e atribuindo responsabilidades, deveres e direitos ao poder público e à sociedade em relação aos documentos públicos e a microfilmagem.

A Lei Federal nº 5.433, de 8 de maio de 1968, regulamentada pelo Decreto nº. 1.799 de 30 de janeiro 1996 autoriza a microfilmagem em todo território nacional. Podem ser microfilmados os

documentos oficiais ou públicos, de qualquer espécie e em qualquer suporte, produzidos e recebidos pelos órgãos dos Poderes Executivo, Judiciário e Legislativo, inclusive da Administração indireta da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e os documentos particulares ou privados, de pessoas físicas ou jurídicas.

É regulamentado pelo artigo 2º desse mesmo decreto, “a emissão de cópias, traslados e certidões extraídas de microfilmes, bem assim a autenticação desses documentos, para que possam produzir efeitos legais, em juízo ou fora dele”.

O artigo 14 desse mesmo decreto determina para o efeito legal em juízo ou fora dele que os traslados, as certidões e as cópias em papel ou em filme de documentos microfilmados, deverão ser autenticados pela autoridade competente detentora do filme original.

As cópias em filme, extraída de microfilmes de documentos privados, necessitam de um termo próprio identificando que, o filme que o acompanha é cópia fiel do filme original. Já as cópias em papel são consideradas autênticas por meio de carimbo, aposto em cada folha, para assegurar a fidelidade e qualidade quanto a sua leitura. As autenticações das cópias em papel devem ser feitas em cartórios habilitados, segundo as condições estabelecidas no Decreto nº 1.799 de 30 de janeiro 1996 e de acordo com as especificidades regulamentadas pelo Ministério da Justiça.

Cabe citar também que o Conselho Nacional de Arquivo (Conarq), por meio da Resolução, demonstra a importância da normalização mediante o uso das sinaléticas que devem ser usadas no processo de microfilmagem dos documentos. Elas têm como padronizar o processo da microfilmagem e também a identificação dos rolos de microfilmes.

A legislação brasileira, por meio do Decreto n. 1799, procura regularizar o uso da microfilmagem em todo o território nacional. Este procedimento precisa ser regido por normas, dessa forma, observa-se a preocupação das autoridades brasileiras, quando as



mesmas especificam quais máquinas, tipos de microfilme e entidades serão as responsáveis pela realização do processo de microfilmagem. A promulgação desse decreto visa garantir e ratificar a microfilmagem como procedimento legal e confiável para o uso em instituições públicas e privadas. Assim, o documento pode ser preservado e reutilizado, caso seja necessário, sem perder os seus valores legais, de autenticidade e fidedignidade, pois se encontra amparado por uma lei.

## **PROCEDIMENTOS PARA A REALIZAÇÃO DA MICROFILMAGEM**

O Ministério da Justiça é a instituição responsável pelo registro de empresas, cartórios e órgãos públicos que realizam serviços de microfilmagem de documentos. Todas essas entidades, antes de poderem microfilmarem documentos, devem solicitar ao Departamento de Justiça, Classificação, Títulos e Qualificação seu requerimento de autorização.

O Decreto nº 1.799 de 30 de janeiro 1996 estabelece os procedimentos utilizados para a realização da microfilmagem. Segundo o artigo 4º, “a microfilmagem será feita em equipamentos que garantam a fiel reprodução das informações, sendo permitida a utilização de qualquer microforma”. De acordo com o artigo 5º, “a microfilmagem, de qualquer espécie, será feita sempre em filme original, com o mínimo de 180 linhas por milímetro de definição, garantida a segurança e a qualidade de imagem e de reprodução”. O artigo 6º informa que “na microfilmagem poderá ser utilizado qualquer grau de redução, garantida a legibilidade e a qualidade de reprodução”.

Segundo o Arquivo Público de São Paulo<sup>9</sup> o processo de microfilmagem é composto pelas atividades de preparação e ordenação dos documentos, microfilmagem, processamento (revelação), controle de qualidade, revisão, duplicação, indexação e elaboração de índice sistemático, que serão especificadas a seguir.

### **Preparação e ordenação dos documentos**

Os documentos são ordenados por tipo e grupo, restaurados nos casos de dobras ou rasgos, codificados, agrupados em lotes. As páginas são conferidas e numeradas para garantir que a ordem original dos documentos seja mantida. De acordo com o artigo 7º do decreto supracitado, na microfilmagem de documentos, cada série será precedida de imagem de abertura, com os seguintes elementos:

---

<sup>9</sup> Disponível em: < <http://www.arquivoestado.sp.gov.br/preservacao/microfilmagem.php>>. Acesso em: 22 out. 2011

- I - identificação do detentor dos documentos, a serem microfilmados;
- II - número do microfilme, se for o caso;
- III - local e data da microfilmagem;
- IV - registro no Ministério da Justiça;
- V - ordenação, identificação e resumo da série de documentos a serem microfilmados;
- VI - menção, quando for o caso, de que a série de documentos a serem microfilmados é continuação da série contida em microfilme anterior;
- VII - identificação do equipamento utilizado, da unidade filmadora e do grau de redução;
- VIII - nome por extenso, qualificação funcional, se for o caso, e assinatura do detentor dos documentos a serem microfilmados;
- IX - nome por extenso, qualificação funcional e assinatura do responsável pela unidade, cartório ou empresa executora da microfilmagem.

### **Microfilmagem**

Após a preparação dos documentos, os mesmos são fotografados um a um, com iluminação e foco adequados. Para a captura, são utilizados filmes de 35 mm, com capacidade de redução de até 27 vezes do tamanho do documento original, mas variam de acordo com o uso na instituição. Os filmes armazenam até 1200 fotogramas (imagens) e a captura é realizada nas máquinas microfilmadoras MRD2. Conforme o artigo 8º do decreto nº 1.799 de 30 de janeiro 1996, ao final da microfilmagem de cada série, será reproduzida a imagem de encerramento, imediatamente após o último documento, com os seguintes elementos:

- I - identificação do detentor dos documentos microfilmados;
- II - informações complementares relativas ao inciso V do artigo anterior;
- III - termo de encerramento atestando a fiel observância às disposições deste Decreto;
- IV - menção, quando for o caso, de que a série de documentos microfilmados continua em microfilme posterior;
- V - nome por extenso, qualificação funcional e assinatura do responsável pela unidade, cartório ou empresa executora da microfilmagem.

### **Processamento (revelação)**

Realizada em uma máquina processadora, envolve as três etapas de um processo químico automático: revelação, fixação e secagem.

### **Controle de qualidade**

Após a revelação é efetuado um controle de qualidade nos microfilmes, visando os seguintes aspectos: erros operacionais durante a microfilmagem, falhas nos processos de revelação/duplicação, densidade dos filmes e legibilidade dos fotogramas (documentos). É efetuada também uma pesquisa de 1% no mínimo dos documentos microfilmados, a fim de verificar-se a existência ou não de paridade (erros de gravação de códigos) no microfilme.

**Revisão**

O filme revelado é colocado no equipamento de revisão (leitora de microfilmes). Ali é feita a avaliação da qualidade da imagem, da densidade, da resolução e das etapas anteriores à produção do filme.

**Duplicação**

Na máquina duplicadora prata-prata são produzidas duas cópias, a partir do filme original, uma negativa (chamada de segunda geração) e uma positiva. Depois, na duplicadora diazo, a partir da cópia positiva, é feita uma segunda cópia na mesma polaridade (ou seja, também positiva). Esta última é disponibilizada para consulta.

**Indexação e elaboração de índice sistemático**

Segundo o artigo 9º do decreto nº 1.799 de 30 de janeiro 1996 “é obrigatório fazer indexação remissiva para recuperar as informações e assegurar a localização dos documentos”. Os registros dos microfilmes gerados, assim como suas cópias, são inseridos em bancos de dados e colocados em arquivos de aço providos de silicagel a fim deter a umidade excessiva do ambiente. Os originais são armazenados em ambiente climatizado; a primeira cópia, também chamada “de segurança” é guardada em outra instituição, em salas com temperatura e umidade controladas, para não diminuir a sua vida útil e as cópias são disponibilizadas para consulta.

**Eliminação de documentos**

O ato da eliminação de documento oficial ou público será realizado quando o período de guarda do mesmo estiver previsto na tabela de temporalidade do órgão, aprovada pela autoridade responsável no âmbito de sua atuação e respeitado o disposto no artigo 9º da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991.

Previsto no artigo 12 do decreto nº 1.799 de 30 de janeiro 1996, a eliminação de documentos, após a microfilmagem, será feita “por meios que garantam sua inutilização, sendo a mesma precedida de lavratura de termo próprio e após a revisão e a extração de filme cópia”.

O artigo 13 do decreto supracitado ressalta que “os documentos oficiais ou públicos, com valor de guarda permanente, não poderão ser eliminados após a microfilmagem, devendo

ser recolhidos ao arquivo público de sua esfera de atuação ou preservados pelo próprio órgão detentor”.

## VANTAGENS E DESVANTAGENS

Antes que haja definição pela utilização da Microfilmagem é essencial a realização de um tratamento documental, para avaliar a necessidade de cada documento e a atribuição dos seus valores. A aquisição de equipamentos e programas e o conhecimento sobre o manuseio das máquinas não são elementos suficientes para a execução desse procedimento. É indispensável a preparação da documentação e o acompanhamento do processo sob a orientação e participação ativa do arquivista do órgão produtor da documentação.

Schellenberg (2006, p.144) afirma que a microfilmagem deve se basear nos seguintes princípios:

Os documentos devem apresentar valor que justifique o custo dessa operação [...]. Os documentos devem ter características físicas que prestem à filmagem [...]. Os documentos devem apresentar o arranjo que permita a sua filmagem [...]. Os documentos devem ser microfilmados segundo a melhor técnica.

Ainda de acordo com o mesmo autor a microfilmagem aplicada com critérios pode contribuir para a solução de problemas dentro da instituição.

Segundo Fox,

[...] 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 quebradiço de forma que os conteúdos continuarão, para sempre, disponíveis a comunidade de estudiosos e de pesquisa. (2001, p.9).

Andrade (2004) relata que o microfilme apesar de sofrer resistência por parte de alguns usuários ganhou a condição de intermediário entre o documento e sua cópia em papel.

A seguir são relatadas as vantagens e desvantagens oferecidas pela oferecidas pela microfilmagem.

### **Vantagens**

Dentre as vantagens oferecidas pela microfilmagem identificam-se:

Uma pessoa má intencionada pode a partir de um documento original, fazer uma cópia reprográfica (Xerox) com alterações e microfilmar esta cópia adulterada. Depois, referida cópia é destruída e fica com o original. Neste caso o documento microfilmado não guarda semelhança com o original, mas será considerado como uma cópia fiel, uma vez que o original foi destruído.<sup>10</sup>

### **Falta de pessoal capacitado para a produção**

A realização da microfilmagem exige preparação técnica de profissionais, para que o procedimento seja feito corretamente, já que os materiais utilizados são de alto custo.

### **Rigor técnico para a realização da microfilmagem**

O processo de microfilmagem é trabalhoso, por se tratar de um suporte delicado, frágil a manipulação e a poeira, podendo comprometer todo o documento. A técnica de microfilmagem consiste na reprodução do documento em tamanho extremamente reduzido. Conforme salientam SILVA e MADIO, ([2008?], p.8) a conservação deve ser feita de acordo com a forma em que está montada o acervo micrográfico, a estrutura adotada seguindo os critérios de organização referentes à quando o documento está em atividade, acompanhamento de temperatura e manuseio, além de uma proteção para que não exista a possibilidade de poeira ou coisas afins.

### **Custo na preservação dos microfilmes**

O processo de microfilmagem gera altos custos para a instituição que adotar esse procedimento. Além do processo, a guarda dos microfilmes exige condições especiais e exame constantes, o que implica investimentos de recursos a curtos e longos prazos.

Além do mobiliário adequado, as películas de microfilme a base de acetato de celulose exigem ambiente climatizado, no qual a temperatura seja entre 18C e 21C e umidade relativa em torno de 40% e 50%.

Albajar *apud* Inojosa e Billota, (1984 p.3) afirma que “o excesso de umidade provoca a proliferação de manchas na película e a sua redução a menos de 40% a fará quebradiça”.

### **Impossibilidade de múltiplos acessos**

A microfilmagem dos documentos restringe a acessibilidade para os membros de uma seção, em relação a esses documentos. Já a digitalização se torna uma alternativa viável,

---

<sup>10</sup> *Ibdem*, 2006, p.4

disponível, pronta para ter sua função de fornecer a informação desejada de forma rápida e precisa.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A microfilmagem é um processo que consiste em fotografar documentos e minimizá-los para que sejam compactados em um rolo de microfilme. O microfilme é um material de acetato de poliéster produzido em sais de prata, que possui tamanhos variados, no qual um único rolo pode ter a capacidade de armazenar aproximadamente 2000 documentos em formato de papel A4. Apesar da microfilmagem apresentar diversas tipologias, seja administrativa, de complementação, preservação, segurança ou substituição observa-se que o seu objetivo principal é garantir preservação do conteúdo do documento original para permitir o acesso à informação.

Com os benefícios de possibilitar a economia do espaço nas instituições públicas e privadas, preservar a documentação e o seu acesso no presente e no futuro e a validade legal reconhecida pela legislação brasileira fazem da microfilmagem uma metodologia confiável, por meio do respaldo jurídico à consultas dos documentos sem a perda dos seus valores legais, jurídicos, de prova e históricos garantido a fidedignidade, segurança e confiabilidade perante o acesso a informação.

No entanto, microfilmar não significa resolver os problemas básicos dos arquivos e sua adoção precipitada pode, inclusive, ampliá-los. Inicialmente é preciso que haja um tratamento arquivístico à documentação produzida para identificar os valores dos documentos de modo que sejam avaliados e que a decisão pela microfilmagem seja justificada, já que é um processo de alto custo. Antes de ser tomada a decisão de microfilmar é necessária que haja uma avaliação para verificar se o processo é pertinente, se atende todas as necessidades e se vai ser adequado para a instituição.

As inovações tecnológicas e as rápidas transformações da sociedade ansiavam por um procedimento que possibilitasse o acesso múltiplo as informações, de tal forma que fossem disseminadas e disponíveis para várias pessoas simultaneamente. O processo de digitalização contribuiu para a difusão dos documentos, entretanto, este procedimento não possui legislação específica que atribui autenticidade, legalidade e fidedignidade dos documentos criados e tramitados por meio digital.

Percebe-se que ainda há uma pequena aproximação entre a técnica de microfilmagem e de digitalização, e que a utilização dos dois procedimentos pode ser benéfica para as instituições. Todavia, conforme relatado anteriormente, para a adoção de um sistema de

digitalização, ou até mesmo de microfilmagem eletrônica, deve-se estabelecer critérios bem fundamentados que nortearão tanto a digitalização quanto a microfilmagem eletrônica.

Ainda com todas essas tecnologias, a microfilmagem continua a ser o único processo que garante o acesso, autenticidade, valor jurídico e legal, dos documentos. Conforme relata Silva (2011, p. 55) “a microfilmagem não deve ser considerada como uma tecnologia em declínio e nem mesmo com tendência de desuso”. Silva (2011) afirma ainda que instituições públicas e até mesmo autores são unânimes ao afirmar que ela é uma tecnologia insubstituível para a preservação dos documentos.

Por fim, diante de todo o conteúdo discutido e de todos os referenciais teóricos pesquisados e lidos, conclui-se que a microfilmagem tradicional é ainda a melhor opção para a instituição que queira preservar seu acervo, uma vez que tal procedimento é capaz de preservar as características primordiais de um documento: sua autenticidade e sua fidedignidade.

## REFERÊNCIAS

- ÁLVARES, LÍLIAN. **Microfilmagem**. Brasília. Slides. Disponível em: <<http://www.alvarestech.com/lillian/Conservacao/Aula14.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2011.
- ANDRADE, Ana Célia Navarro de. Microfilme: passado, presente e futuro na produção documental. **Registro**, São Paulo, v.3, n.3, p. 48-57, jul. 2004. Disponível em: <[http://www.promemoria.indaiatuba.sp.gov.br/pdf/registro\\_3.pdf#page=48](http://www.promemoria.indaiatuba.sp.gov.br/pdf/registro_3.pdf#page=48)>. Acesso em: 22 de out. 2011.
- ARELLANO, Miguel Angel. Preservação dos documentos digitais. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 2, p. 15-27, maio/ago. 2004. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v33n2/a02v33n2.pdf>>. Acesso em 07 out. 2011.
- ARQUIVO NACIONAL (Brasil). Conselho Nacional de Arquivos. Resolução n. 10 de 6 de dezembro de 1999. Dispõe sobre a adoção de símbolos ISO nas sinaléticas a serem utilizadas no processo de microfilmagem de documentos arquivísticos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 6 dez. 1999.
- ARQUIVO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Disponível em: <<http://www.arquivoestado.sp.gov.br/preservacao/microfilmagem.php>>. Acesso em: 22 out. 2011.
- BRASIL. Lei 5.433, de 8 de maio de 1968. Regula a microfilmagem de documentos oficiais e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 15 maio 1968. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L5433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5433.htm)>. Acesso em: 01 nov. 2011.

BRASIL. Decreto n. 1.799, de 30 de janeiro de 1996. Regulamenta a Lei n° 5.433, de 8 de maio de 1968, que regula a microfilmagem de documentos oficiais, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 31 jan. 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/Antigos/D1799.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D1799.htm)>. Acesso em: 09 out. 2011.

BRASIL. Ministério da Justiça. Secretaria Nacional de Justiça. Departamento de Justiça, Classificação, Títulos e Qualificação. **Parecer n. 736/2006**. Microfilmagem híbrida. Disponível em: <<http://portal.mj.gov.br/SistemaMicrofilmagem/legislacao/2006parecer736.pdf>> Acesso em: 22 out. 2011.

BRASIL. Ministério da Justiça. Secretaria Nacional de Justiça. Portaria n. 12, de 08 de junho de 2009. Dispõe sobre o registro e fiscalização do exercício da atividade de microfilmagem de documentos e revoga a Portaria n. 29, de 10 de setembro de 2008, em conformidade com o parágrafo único do art. 15, do decreto n. 1.799, de 30 de janeiro de 1996. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 12 set. 2008. Edição n°. 177, seção 1. Disponível em: <<http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?inford=257&sid=56>>. Acesso em 22 out. 2011.

CARVALHO, T. C.; SILVA, L M. Política de Microfilmagem e digitalização documental na Universidade de Marília. In: XII ENEARQ ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDANTES DE ARQUIVOLOGIA, 7, 2008, Salvador. *Arquivos...* Disponível em: <[http://www.eneaq2008.ufba.br/wp-content/uploads/2008/09/14-laila\\_mendes\\_da\\_silva.pdf](http://www.eneaq2008.ufba.br/wp-content/uploads/2008/09/14-laila_mendes_da_silva.pdf)>. Acesso em: 22 out. 2002.

CUNHA, Murilo Bastos da; CAVALCANTI, Cordélia Robalinho de Oliveira. **Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia**. Brasília: Brique de Lemos, 2008.

FEIJÓ, V. de M. **Documentação e arquivos**. Porto Alegre: SAGRA, 1988.

FOX Lisa L. **Microfilmagem de preservação**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2001.

GOMES, M. do C. A.; CARNEIRO, E. M. de A.; PIMENTEL, T. V. C. Uma experiência interinstitucional. **Revista do Arquivo Público Mineiro**, p.177- 189. Disponível em: <[http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/acervo/rapm\\_pdf/Uma\\_experiencia\\_interinstitucional.PDF](http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/acervo/rapm_pdf/Uma_experiencia_interinstitucional.PDF)>. Acesso em: 22 out. 2011.

INOJOSA, Rose Maria; BILOTTA, Sérgio. Microfilme: solução ou parte do ‘problema? **Cadernos Fundap**, São Paulo, v. 4, n.8, p. 56-59, abril. 1984. Disponível em: <<http://www.fundap.sp.gov.br/publicacoes/cadernos/cad08/Fundap08/MICROFILME%20SO LUCAO%20OU%20PARTE%20DO%20PROBLEMA.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2011

MUNIZ, Aline Baggio. **Microfilmagem de documentos**. Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://alinebaggiomuniz.vilabol.uol.com.br/microformas.html>>. Acesso em: 30 out. 2011.

PAES, Marilena Leita. **Arquivo: teoria e prática**. 3. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2004.



SCHELLENBERG, T. R. **Arquivos modernos: princípios e técnicas**. 6. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

SILVA, Sérgio Conde de Albite. Decifra-me ou te devoro: desafios no uso de tecnologias para preservação e acesso em arquivos. **Revista Eletrônica Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, n. esp., v. 16, p. 40-59, jan./jul. 2011. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2011v16nesp1p40>>. Acesso em: 22 out. 2011.