**ANÁLISE DAS PRÁTICAS DE PRESERVAÇÃO E ACESSO DO ACERVO EM MICROFILME DO CENTRO DE REGISTRO E INDICADORES ACADÊMICOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**

**Bruna Marques da Silva**

Graduada pela Faculdade de Arquivologia na Universidade Federal do Pará

e-mail: [bmarques412@gmail.com](mailto:bmarques412@gmail.com)

**Roberto Lopes dos Santos Junior**

Professor da Faculdade de Arquivologia e do Programa de Pós Graduação em Ciência da Informação na Universidade Federal do Pará

e-mail: [bobblopes@hotmail.com](mailto:bobblopes@hotmail.com)

**Resumo:** Análise das técnicas de preservação dos microfilmes no acervo do Centro de Registro e Indicadores Acadêmicos (CIAC) na Universidade Federal do Pará, discorrendo da importância desta para a garantia do acesso à informação, e possibilitando a apresentação de melhorias para o acervo microfilmado. Para a elaboração desta pesquisa, foi feito levantamento bibliográfico de artigos, livros e manuais e, a partir de estudo de caso, a aplicação de entrevistas e questionários aos funcionários que manuseiam o acervo no CIAC. A pesquisa realizou estudo sobre o histórico e características da microfilmagem, dos métodos e práticas de preservação dos microfilmes, e da situação do acervo microfilmado no CIAC. A pesquisa, observando a as práticas de preservação no local, percebeu que o CIAC apresenta algumas fragilidades de acondicionamento e manuseio desse material, onde foram sugeridas soluções para essas questões.

**Palavras-chave**: Microfilmagem. Preservação. Universidade Federal do Pará. Centro de Registro e Indicadores Acadêmicos (CIAC)



# 1 INTRODUÇÃO

Os procedimentos de gestão dos documentos recebidos e/ou acumulados pelos órgãos públicos, no exercício de suas funções e atividades, são essenciais para tomada de decisões, para comprovação de direitos individuas e coletivos e, ao chegar à idade permanente, para o registro da memória coletiva (LOPES, 2000). Entre diferentes suportes onde a informação pode ser registrada, cita-se a microfilmagem.

A microfilmagem é um dos meios utilizados para a diminuição do manuseio constante dos documentos originais, garantindo a salvaguarda e o acesso à informação, racionalizando os espaços físicos. Trata- se da técnica de miniaturização, sobre filme, dos documentos e tem como objetivo a preservação do seu conteúdo intelectual (PINHEIRO; MOURA, 2014).

Para Fox (2001 p. 8).

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

Este procedimento é amparado pela lei n° 5.433, de 8 de maio de 1968 que regulamenta a microfilmagem de documentos oficiais. O reconhecimento legal garante a segurança e fidedignidade do acesso à informação para o usuário. Para a eficiência do processo de microfilmagem e do acesso a informação, enfatiza-se a importância da prática de preservação desses suportes.

Entre locais que armazenam documentos microfilmados, um deles encontra-se na Universidade Federal do Pará - UFPA, mais especificamente no Centro de Indicadores e Registros Acadêmicos (CIAC), órgão suplementar vinculado à reitoria, que tem como atividades registrar os cursos oferecidos, da análise documental para ingresso de calouros, trabalhar com dados e indicadores acadêmicos, além de emitir e registrar diplomas.

O presente trabalho identificou a situação da microfilmagem, dentro de uma perspectiva arquivística, no Centro de Registro de Indicadores Acadêmicos (CIAC) da Universidade Federal do Pará, realizando uma sistematização desse suporte no viés da preservação e o acesso a informação.

Esta pesquisa originou-se a partir do trabalho realizado enquanto bolsista do CIAC, onde se observou dificuldade ao acesso ágil da informação contida nos microfilmes, em que consultas as informações solicitadas podem se prolongar em até meses. A pesquisa justifica-se também na necessidade da implementação de estratégias que garantam um maior período de preservação da informação microfilmada.

O trabalho tem como objetivos, a partir do estudo de caso, contextualizar a importância do processo de microfilmagem para a preservação da informação, apontar a importância da relação do tratamento arquivístico da microfilmagem para garantir a eficiência do processo de preservação e recuperação da informação, e apresentar as potencialidades e dificuldades do acervo microfilmado no CIAC.

A pesquisa, incialmente, apresentou a história e características da microfilmagem, além das principais estratégias de preservação para esses suportes. Posteriormente, a partir da metodologia utilizada, foram analisadas as práticas de preservação e acesso do arquivo microfilmado no CIAC, oferecendo sugestões para a melhoria das práticas nesse acervo.

# 2 MICROFILMAGEM: HISTÓRICO E CARACTERÍSITICAS

A história da microfilmagem surge na Inglaterra, em 1839, com os experimentos do cientista John Benjamim Dancer a partir do método microfotográfico. Vinte anos depois, o microfilme foi patenteado, na França, pelo químico e retratista René Prudent Patrice Dragon, onde, gradativamente, passaria a ser usado em larga escala (ASSIS, 2018).

Os microfilmes tiveram sua importância evidenciada ao serem utilizados para transmitir mensagens na guerra franco-prussiana (1870-1871), através de pombos-correios que transportavam mapas microfilmados das posições inimigas, e, em 1871, quando Dragon foi contratado por uma companhia de seguro para a microfilmagem de apólices, sendo a primeira aplicação do microfilme para uso arquivístico e comercial (ASSIS, 2018; FOX, 2001).

A empresa Kodak, em 1927, comercializou pela primeira vez uma micro filmadora de cheques, chamada Recordak. Foi a partir daí que os grandes bancos começaram a assimilar essa tecnologia, percebendo que poderia otimizar o espaço físico da documentação existente, e armazenando-a em longo prazo (ALVES; BARRETO; FERNANDES, 1980).

Nas últimas décadas, o conceito de microfilmagem vem evoluindo, aliado com o crescimento da informática. Para a potencialização do microfilme em ambiente digital, foi desenvolvido o sistema *Computer Output to Microfilm* (C.O.M), sendo possível à microfilmagem de caráter digital armazenar grande volume de documentação (QUIRINO, 2016; JESUS; KAFURE, 2011). Atualmente no mercado tem-se a microfilmagem eletrônica, um procedimento que é feito a partir do documental digital. A microfilmagem de documentos eletrônicos, para Silva (2011, p.42) 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 Zeutschel: 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.

A microfilmagem possibilita também a utilização de um sistema hibrido, neste caso a digitalização e a microfilmagem, com a possibilidade de uma preservação documental de até 500 anos para o microfilme convencional, e a digitalização oferecendo rapidez e melhor disponibilidade do acesso informacional (ANTUNES, 2009; SILVA; MADIO, 2008).

A microfilmagem 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. Segundo Fox (2001, p. 8)

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

Para o Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística (2005) a microfilmagem é a produção de imagens fotográficas de um documento em tamanho reduzido, oferecendo filmes de 105, 35, 16 ou 8 milímetros, de imagem ou documento, servindo para arquivo ou coleção.

A microfilmagem ofereceu possibilidades para a solução dos problemas de acúmulo documental em arquivos e bibliotecas por ser um dos únicos meios de reprodução que possui respaldo na legislação brasileira, onde destacam-se a já citada Lei n. 5433, de 8 de maio de 1968, que dispõe sobre a microfilmagem de documentos oficiais, e dá providências; o decreto n.1799, de 30 de janeiro de 1996, que regulamenta a Lei n. 5433 de 1968; a portaria n. 17 do Ministério da Justiça, de 30 de março de 2001, que dispõe sobre o registro e a fiscalização do exercício da atividade de microfilmagem de documentos oficiais; e a resolução do Conselho Nacional de Arquivos número 10, de dezembro de 1999, que dispõe sobre a adoção de símbolos ISO (em português, Organização Internacional para Padronização, entidade internacional de normatização) nas sinaléticas a serem utilizadas em microfilmes de documentos arquivísticos.

Além de todo o respaldo legal que a microfilmagem possui, ela ainda se destaca por possibilitar outros fins, tais como preservação do acervo, referência, microfilmagem de instrumentos de pesquisa, obtenção das copias idênticas ao filme original, diminuição do manuseio dos documentos originais e durabilidade (ANTUNES, 2009; QUIRINO, 2016).

As potencialidades que a microfilmagem proporciona justifica-se, segundo Feijó (1988), pois a mesma é um processo versátil e, conforme sua aplicação, poderá ser idealizada em diferentes sistemas de implantação. A versatilidade do processo de microfilmagem reflete também a relevância que esse procedimento tem para a preservação e o acesso à informação (BERTOLETTI, 1994).

2.1. ESTRATÉGIAS DE PRESERVAÇÃO AOS MICROFILMES

Segundo o Dicionário de Terminologia Arquivística (2005, p.135) a preservação é compreendida como “prevenção da deterioração e danos em documentos, por meio de adequado controle ambiental e/ou tratamento físico e/ou químico”.

Para Conway (1997, p.14)

O gerenciamento de preservação compreende todas as políticas, procedimentos e processos que, juntos, evitam a deterioração ulterior do material que são compostos os objetos, prorrogam a informação que contêm e intensificam sua importância funcional.

Portanto, para a conservação e preservação dos documentos de caráter permanente, a instituição deve adotar medidas preventivas e corretivas com o objetivo de minimizar os problemas das ações do tempo, pois, sem uma análise ou planejamento para a preservação, a mesma apenas camufla o problema da massa documental acumulada, onde, para Paes (1997, p. 28)

Antes mesmo de se adotar um projeto de preservação de larga escala é preciso fazer uma análise profunda na instituição quanto as suas necessidades, recursos e prioridades, se o uso dessa ferramenta será vantajoso não só no aspecto de preservação como também a garantia de segurança do acervo.

O principal erro das instituições que utilizam a microfilmagem em seus documentos é de acreditar que a garantia da preservação documental está unicamente ligada às maquinas utilizadas para o procedimento, excluindo das suas preocupações a preservação dos microfilmes.

Sobre os objetivos da microfilmagem para preservação, Fox (2001, p.9) salienta que seu propósito é de

[...] 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.

De acordo com Fox (2001, p.9) enquanto as normas nacionais concentram-se em aspectos técnicos,

as diretrizes e especificações para microfilmagem de preservação devem englobar todas as fases da operação, como a seleção e identificação de acervos; preparação de acervos para microfilmagem; produção de microfilmes, duplicação e garantia de qualidade; controle bibliográfico e, por fim, o armazenamento dos filmes.

Segundo Fox (2001, p.15)

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.

Segundo Fox (2001) a expectativa de vida dos microfilmes está relacionada com o material que será utilizado nos filmes, portanto devem ser sempre utilizados filmes com uma expectativa de quinhentos anos, de gelatina e prata, classificados como EV – 500, que devem ser processados e armazenados respeitando as especificações técnicas.

É importante ressaltar que a microfilmagem, para Fox (2001) precisa ser tratada não apenas como um procedimento mecanicista, mas também como um procedimento científico-tecnológico que afeta as decisões estratégicas de preservação do acervo.

Em relação ao conjunto de estratégias para a preservação dos microfilmes, Fox (2001, p.17) afirma que:

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

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

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

1. avaliação das necessidades;
2. planejamento e avaliação;
3. gerenciamento financeiro e, talvez, levantamento de fundos;
4. advocacia;
5. formulação de políticas;
6. coordenação de unidades que afetam a preservação;
7. treinamento e educação para o corpo técnico e para os usuários;
8. preparação para emergências.

Por fim, a preservação dos microfilmes é importante para possibilitar acesso a informação contida nos documentos pelos usuários, como também servir de fonte histórica e acadêmica.

No Brasil a garantia desse direito visualiza-se na Lei de acesso à informação nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, que regula o acesso às informações, previsto no inciso XXXIII do art. 5o, no inciso II do § 3o do art. 37 e no § 2o do art. 216 da Constituição Federal. Esta lei vislumbra a transparência do Estado, para possibilitar as condições necessárias ao acesso à informação arquivística governamental que são garantidos aos cidadãos, para o pleno exercício da LAI é necessário uma a gestão documental e a preservação da informação (JARDIM, 2013).

Pelo fato de a microfilmagem ter sido o método utilizado por várias instituições, principalmente públicas, para a preservação e acesso de documentos, se faz necessário abrir os horizontes acerca da importância deste procedimento para a arquivística.

# 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa tem como métodos utilizados estudo de caso, levantamento bibliográfico, e pesquisa exploratória, focando na preservação do acervo microfilmado no CIAC, com intuito de proporcionar uma análise dentro de uma ótica cientifica.

Segundo Yin (2015, p.25) “o estudo de caso contribui fortemente para a compreensão dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais e políticos”. A partir dele pretende-se relatar as condições do acervo microfilmado, identificando a existência de um instrumento de pesquisa e como se dá o acesso a informação do acervo para os usuários.

Por se tratar de uma pesquisa exploratória, segundo Gil (2002, p.42)

Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado. Na maioria dos casos, essas pesquisas envolvem: (a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que "estimulem a compreensão”.

Para subsidiar o estudo foi necessário um levantamento bibliográfico de artigos, dissertações, e manuais de arquivos voltados para a temática, onde foi possível extrair informações para fundamentar a pesquisa.

A pesquisa se desenvolve também em uma abordagem empírica e qualitativa onde, para Silveira e Córdova (2009), preocupa-se com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais.

O universo utilizado para essa pesquisa foi do arquivo em microfilme do Centro de Registro de Indicadores Acadêmicos, o que incluiu visita ao acervo microfilmado, em setembro de 2018, com fotografias tiradas pelo autor, autorizada pelo setor para publicação, visualizando as condições de preservação e do tratamento arquivístico utilizado pelos servidores, assim como entrevistas e questionários (apêndice) a funcionários que participaram do processo de microfilmagem, dos que participam da salvaguarda do material atualmente localizado no CIAC, e aos que utilizam o acervo microfilmado.

# 4 O ARQUIVO DO CENTRO DE INDICADORES E REGISTROS ACADÊMICOS - CIAC

O Centro de Registro e Indicadores Acadêmicos (CIAC) é um órgão suplementar vinculado à reitoria da Universidade Federal do Pará (UFPA), onde inicialmente se faz necessário falar sobre a Universidade Federal que abriga esse órgão, para compreender o desenvolvimento e implicações ocorridas no acervo.

Segundo Campos (2013), em informações obtidas no site oficial da universidade (https://portal.ufpa.br/index.php/universidade), a UFPA foi criada pela Lei nº 3.191, de 2 de julho de 1957, sancionada pelo Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira. Congregou as oito faculdades federais, estaduais e privadas existentes em Belém: Medicina, Direito, Farmácia, Engenharia, Odontologia, Filosofia, Ciências e Letras, e Ciências Econômicas, Contábeis e Atuariais, onde, nessa época, cada faculdade era responsável pela documentação que produzia.

Ainda segundo o site (<https://portal.ufpa.br/index.php/universidade> ), a primeira reforma estatutária da Universidade aconteceu em setembro de 1963. Nesse período, foram implantados novos cursos e atividades básicas, com o objetivo de promover o desenvolvimento regional e, também, o aperfeiçoamento das atividades-fim da Instituição.

Do final de 1968 ao início de 1969, uma série de diplomas legais, destacando-se as Leis nº 5.539 e 5.540/68, estabeleceu novos critérios para o funcionamento das Universidades. Foi então, aprovado o novo plano de reestruturação da Universidade Federal do Pará. Um dos elementos essenciais desse plano foi a definição das funções dos departamentos da universidade. Dentre eles, destaca-se o Departamento de Registro e controles Acadêmicos (DERCA), atual CIAC, que delineou suas atividades de documentação nesse período.

Essas fases pelas quais a universidade passou são importantes para entender o começo da microfilmagem no acervo, pois foi a partir dessas mudanças no fim dos anos 1960, com a criação dos departamentos e o fim do regime seriado, que o DERCA / CIAC recebeu uma grande massa documental em um espaço físico e estrutura incapaz de guardar o acevo, refletindo o contexto e necessidade da massa documental microfilmada.

Segundo o Anuário Estatístico de 2018, ano base 2017, elaborado pela pró-reitora de Planejamento, o ensino de graduação alcançou a marca de 38.865 mil estudantes; a pós-graduação, em torno de 9.250 estudantes; e o ensino fundamental e médio, 1.052 alunos. A universidade possui também 4.411 alunos matriculados no mestrado, e 2.271 no doutorado. São 120 cursos, distribuídos por 40 doutorados, 58 mestrados acadêmicos e 22 mestrados profissionais. Dos 86 programas da UFPA, 12 estão em campi do interior do Estado.

Os dados acima refletem-se na quantidade de documentos que são produzidos por ano, sendo interessante destacar que o acervo ainda continua com o mesmo espaço físico do início do DERCA, recebendo material de polos independentes como, por exemplo, Marabá e Amapá, que não fazem mais parte da UFPA, mas que possuem documentação no arquivo do CIAC, tanto no acervo microfilmado como no espaço físico.

O CIAC é o órgão responsável dentro de universidade de subsidiar o atendimento da atividade fim da instituição, registrando os cursos oferecidos nesta instituição em nível de graduação, pós-graduação e educação básica e profissional, promovendo também a análise documental para ingresso de calouros dos diversos processos seletivos, trabalhando dados e indicadores acadêmicos, emitir e registrar diplomas de graduação e pós-graduação, registrar diplomas de faculdades externas, e coordenar as informações acadêmicas visando atender as demandas universitárias (http://ciac.ufpa.br/index.php/quem-somos).

O Acevo microfilmado no CIAC encontra-se na Coordenadoria de Arquivamento e Digitalização (CAD), tendo como atribuição a preservação e guarda do acervo do CIAC, proporcionando o acesso às informações do setor de forma rápida, precisa e segura, mantendo o controle dos arquivos correntes tramitados no CIAC, além de seus respectivos acervos. Segundo informações obtidas no setor, a coordenadoria participa do processo de avaliação de documentos, realizando a eliminação, transferência e recolhimento da documentação, de acordo com a Tabela de Temporalidade e destinação de documentos do CONARQ e das IFES das atividades meio e fim, para o Arquivo Central.

## 4.1 CARACTERÍSITICAS DO ACERVO MICROFILMADO E SUGESTÕES DE MELHORIAS

Segundo os dados coletados, o acervo de microfilmes do CIAC é composto basicamente por documentos como históricos escolares, documentos pessoais relacionados ao processo de matricula/habilitação dos alunos, processos de aproveitamentos de estudos e dispensa de disciplinas, diários de classe, formulários de matrículas e ajustes, declaração de conceito, processos de expedição de diplomas, processos relacionados a transferências, entre outros.

A inicialização da microfilmagem do acervo, segundo os servidores entrevistados, foi em 1975, sendo microfilmados documentos datados a partir de 1971. Esse processo aconteceu ainda enquanto Departamento de Registro e Controle Acadêmicos – DERCA, com o objetivo inicial da diminuição da quantidade de papel e ganho de espaço físico, vislumbrando assim a guarda da informação de maneira mais segura e confiável.

Com o fim do regime seriado na Universidade Federal do Pará, e, como consequência, a centralização do gerenciamento documental da vida acadêmica do alunado das faculdades, passando a ser responsabilidade do então DERCA, foi necessário buscar novos métodos de registro e armazenamento. A ideia inicial de microfilmar o acervo veio de um servidor que foi transferido para o departamento que tinha conhecimento da tecnologia na época. A universidade recebeu doações de equipamentos de origem alemã usados para poder subsidiar o processo de microfilmagem, e adquiriu armários para guardar os filmes, até hoje utilizados na guarda desse material (figuras 1 e 2). A microfilmagem sempre foi realizada pelos servidores do setor que possuíam conhecimento básico e especializado na área.

**Figura 1-** Armário de rolos **Figura 2-** Armário e condicionamento



**Fonte:** Autor da pesquisa (2018) **Fonte:** Autor da pesquisa (2018)

As elaborações dos microfilmes seguiam o curso tradicional de preparação, onde os documentos eram fotografados pela micro filmadora e então seguiam para a revelação do microfilme, onde eram arquivados em armários de aço. A então, na época, divisão de microfilmagem (DMI) microfilmou todos os documentos do acervo, classificou e organizou parte da documentação por assunto, outros por tipo documental e outros por número de matricula.

A microfilmagem do acervo se estendeu até meados da década de 1990, onde os servidores não têm conhecimento do termino exato da microfilmagem no CIAC, porém com os últimos registros identificados em 1998. Segundo os funcionários, a interrupção deu-se por cortes no orçamento da Universidade, onde inicialmente parou-se de comprar o material para cópia dos microfilmes, por fim atingindo o orçamento do material de toda a microfilmagem.

Os servidores que trabalharam diretamente com o processo de microfilmagem afirmam que a principal dificuldade em preservar o acervo é a luta contra as variações de temperatura onde, em Belém, o clima quente e úmido oferece danos direto aos filmes, e com a umidade do ar acima de 80%, como um dos agentes principais para a danificação do material.

Para tentar minimizar a ação da umidade e queda de temperatura, cogita-se o uso de desumidificadores, e evitar o desligamento das centrais de ar. O CIAC resolveu comprar uma geladeira para compor parte do acervo como um método emergencial de preservação de parte da documentação, como pode-se observar nas figuras 3 e 4.

**Figura 3-** Armários das microfichas **Figura 4-**Geladeira e microfilmes



**Fonte:** autor da pesquisa (2018) **Fonte:** autor da pesquisa (2018)

No entanto a geladeira comporta apenas uma pequena parte do acervo microfilmado, e o restante do acervo encontra- se em situação de vulnerabilidade e suscetível a deterioração. Após a chegada do arquivista em 2016, o acervo passou a ter as centrais de ar ligadas 24 horas por dia, o que ajuda a não piorar a situação do acervo, pois a deterioração de um filme acaba contaminando todo seu rolo, por conta da exposição direta com os componentes químicos.

Boa parte dos microfilmes permanecem organizados e armazenados em armários de aço, o que é o ideal, onde as microfichas estão organizadas por matriculas e com controle de umidade. Os rolos estão armazenados em uma parte do armário deslizante e embaixo do ar condicionado, o que é um risco em caso de vazamento do ar. Além disso, o armário deslizante fica encostado na parede que incide a luz solar, ou seja, além dos microfilmes não pegarem diretamente a ação do ar condicionado, ainda é exposta a considerável quantidade de calor provocado pelo sol.

Antes do arquivista chegar para administrar o acervo, o mesmo tinha janelas de vidro sem película, para evitar o contato direto aos armários, onde então passou a receber um papel cartão para cobrir os vidros e evitar os rigorosos raios solares.  
Além dos problemas com o condicionamento e luminosidade o acervo também sofre com agentes biológicos, como ratos e baratas, que defecam nos documentos físicos próximo dos armários de microfilmes, havendo rastro deles em todo o acervo, o que é um risco para quem o manuseia.

O acervo, antes dos cortes do material para microfilmes feito pela UFPA, manuseava apenas as cópias do acervo para evitar o contato com os originais e, desta maneira, evitar a deterioração de exposição por poluentes e gases. Após esses cortes, para evitar o manuseio dos originais, através das cópias, foi criado livros de índices, que, segundo o servidor entrevistado, não consistem de forma precisa e completa com as informações registradas, restando então ter que fazer o teste diretamente nos rolos até encontrar o que deseja.

O Servidor que trabalha com os microfilmes também não utiliza luvas e máscara, havendo contato direito com os microfilmes, sem um método preventivo para o acervo e para a saúde do servidor.

Atualmente os históricos e laudas são os documentos microfilmados mais procurados, e os ex-alunos, principalmente que cursaram a UFPA nas décadas de 1970 a 1990, os que mais buscam por essas informações. Para a consulta, os alunos devem entrar em contato com o protocolo do CIAC, dando entrada no requerimento, oferecendo informações básicas como, por exemplo, a matricula, nome, curso e ano de ingresso. Após isso, o requerimento é enviado ao servidor chefe do setor, que é um arquivista, que irá fazer a busca no acervo.

Quando a informação prestada confere com as que se tem registrada na organização dos microfilmes é possível uma resposta em menos de vinte e quatro horas. Caso contrário, a busca da informação pode demorar até trinta dias, pois caso não se encontre nos filmes essas informações, será necessário recorrer aos diários de classe para reconstruir o histórico dos alunos e seus aproveitamentos de estudo.

Segundo o arquivista e chefe do setor, no ano de 2017 foi obtido em média de uma a três pesquisas por semana, considerando os dias úteis, sendo constante a consulta no acervo. Em todas as entrevistas e questionários aplicados, os servidores demostram ter consciência da importância que o acervo representa para a universidade e sociedade, e sempre comentam a respeito do sistema hibrido para ajuda-los na busca do aperfeiçoamento da tecnologia como meio de salvaguarda dos microfilmes.

Tendo em vista a dificuldade em manter os microfilmes longe dos agentes de deterioração por conta de diferentes fatores, citam-se medidas imediatas para solucionar os problemas, que chamaremos de medidas preventivas em curto prazo, e para aperfeiçoar os métodos preventivos, no qual chamaremos de medidas a longo prazo.

De acordo com os problemas apresentados na caracterização do acervo, principalmente pela variação de temperatura e a umidade, a principal medida em curto prazo a ser realizada é manter as centrais de ar condicionado ligadas por 24 horas, o que inclusive já é realizada pela instituição (contudo, com riscos de interrupção), e também a compra de desumidificadores de ar, que ajudam a diminuir a umidade, que em contato com os filmes podem aumentar sua deterioração.

Para visualizar esta alternativa em curto prazo de forma mais detalhada, utilizamos o quadro realizada por Assis

**Quadro 1 -** Condições de armazenamento de microfilmes Kodak

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Registros de Termo Médio** | **Registros de Arquivo** |
| Filme | Filme de segurança de acordo com todas as exigências da norma ANSI PH 1.25 | Filme de segurança de acordo com todas as exigências da norma ANSI PH 1 28, 25 e 41 |
| Hipossulfito residual | Não superior a dois microgramas por cm2 | Não superior a sete microgramas por cm2 |
| Sais de prata residual | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Temperatura | Preferivelmente inferior a 21ºC (70ºF)  Máxima: 24ºC (75ºF) | Máxima: 21º C (70º F) |
| Umidade | Entre 20 a 40%  Máxima: 60% | Entre 20 a 40% |
| Condicionamento do ar | Desnecessário a menos que os registros estejam constantemente sujeitos a altas umidades | Essencial, inclusive com pressão do ar levemente positiva |
| Purificação do ar | Limpeza normal | Purificação contra gases, partículas de sujeira e outros contaminantes |

**Fonte:** Assis (2018, p.9)

Além destas medidas será necessário fazer ajustes no lugar aonde é armazenado os microfilmes, com a compra de cortinas para as janelas, e a retirada dos papeis cartões que estão colocados de forma “provisória” nas janelas de vidro. Será necessário também a mudança do módulo do armário deslizante que comporta os rolos de microfilmes de maneira que este módulo não fique posicionado na parede que incide a luz solar.

Outra medida é a consolidação de uma política de manuseio dos microfilmes por parte dos servidores, de maneira a evitar o contato direto sem luva e máscaras, aumentando também o cuidado com o manuseio na máquina de visualização dos microfilmes. Para isso, mostra-se importante a colaboração do protocolo do CIAC, de maneira a solicitar o máximo de informações possíveis para evitar buscas desnecessárias no acervo microfilmado.

Em relação a prática de longo prazo para evitar a deterioração do microfilme, a principal seria a digitalização do acervo, para evitar o contato direto dos microfilmes, que devem ficar sempre em lugar condicionado e em temperatura baixa, evitando a retirada do material. Este procedimento não garantirá necessariamente uma melhor qualidade da imagem, até porque alguns microfilmes não estão em bom estado, mais ajudará a aumentar a prevenção do acervo. É aconselhado que, durante a digitalização, os funcionários mensurem os filmes que estão danificados, atualizado os índices, ou, se necessário, com a criação de um novo instrumento de pesquisa, para evitar possíveis problemas na busca do documento original. Para análises mais aprofundadas sobre a realização desse processo de migração para uma mídia digital, indica-se a contratação de empresa especializada.

Essa sugestão tem como intuito além da preservação também a disponibilização do acesso aos usuários, principalmente no sentido de ajudar a diminuir o tempo de espera pelas pesquisas e aumentar o número de atendimento das respostas positivas das consultas solicitadas. O objetivo do tratamento do acervo pode resultar na criação de um software ou banco eletrônico disponibilizado para o público, de modo que diminua as solicitações de pesquisas presenciais.

# 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa abordou a importância da preservação da microfilmagem para o funcionamento do arquivo e do acesso a informação no CIAC, através das observações realizadas e dos relatos em questionários dos servidores, com o intuito de vislumbrar as condições dos microfilmes e as práticas utilizadas para preservar as informações contidas nesse suporte.

Através do estudo de caso realizado no acervo de microfilmes do CIAC, foi possível observar as condições em que esse acervo apresenta e, principalmente, os prejuízos que o mesmo está sofrendo pela falta de estratégias claras de preservação, em especial com o espaço físico inapropriado, influência da umidade e agentes biológicos, e do manuseio não salubre dos funcionários para com esse material.

Para se garantir a preservação dos microfilmes e de sanar, mesmo que provisoriamente, esses problemas, foram apresentadas algumas soluções, referente ao controle de umidade e temperatura, mudança do armazenamento e condicionamento, cobertura apropriada para as janelas, realização de um instrumento de pesquisa, e a digitalização do acervo microfilmado.

No geral, a pesquisa visualizou que se deve priorizar métodos de preservação nos microfilmes, com essas estratégias visando a salvaguarda da memória e a garantia do acesso a informação no CIAC.

Como uma das consequências desta pesquisa, pretende-se fazer um levantamento sobre a ausência de políticas de preservação documental e da implantação da legislação sobre microfilmagem dentro das instituições públicas. A criação de uma norma técnica que oriente sobre os microfilmes também é contemplado, oferecendo melhor eficiência no processo de preservação no acervo em microfilmagem do CIAC.

**REFERÊNCIAS**

ALVES, F.G.V.; BARRETO, P. C. B.; FERNANDES, M. A. **Microfilmagem para executivos e usuários**. 2.ed. Fortaleza: Departamento Nacional de Obras Contra as Secas, 1980.

ANTUNES, M. T. F. **A microfilmagem na perspectiva da preservação documental**: um estudo realizado nas universidades públicas brasileiras que congregam curso de arquivologia. Monografia de Especialização (Gestão de arquivos). Santa Maria, UFSM, 2009.

ARQUIVO NACIONAL. **Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística.** Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005.

ASSIS, T. A. T. Microfilmagem: uma revisão de literatura. **Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 8, n. 1, p.1-16, 2018.

BERTOLETTI, E. C. **Microfilmagem e memória nacional**: o papel da Fundação Casa de Rui Barbosa e os princípios de parceria e excelência. Rio de Janeiro: Fundação Casa de Rui Barbosa, 1994.

BRASIL. **Lei n. 5.433, de 8 de maio de 1968**. Regula a microfilmagem de documentos oficiais e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/leis/l5433.htm>. Acesso em: 16 set. 2018.

BRASIL. **Resolução nº 10, de 6 de dezembro de 1999.** Ministério da Justiça e Segurança Pública. Conselho nacional de Arquivos. Disponível em: http://conarq.gov.br/resolucoes-doconarq/252-resolucao-n-10,-de-6-de-dezembro-de-1999.html. Acesso em: 16 set. 2018.

BRASIL. **Lei n°12.527, de 18 de Novembro de 2011**. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5o , no inciso II do § 3o do art. 37 e no § 2 o do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei no 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei no 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências.

CAMPOS, D. R. S. **Representações de alunos com deficiência sobre os currículos de seus cursos de graduação na Universidade Federal do Pará**. Dissertação de mestrado (Educação). Belém, UFPA, 2013.

CONWAY, P. **Preservação no universo digital**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional - Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos, 1997.

FOX, L. **Microfilmagem de preservação:** um guia para bibliotecários e arquivistas. 2. ed. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional - Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos, 2001.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo. Atlas, 2002.

JARDIM, J. M. A implantação da lei de acesso à informação pública e a gestão da informação arquivística governamental. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 9, p. 383-405, 2013.

JESUS, J. D. P.; KAFURE, I. Preservação da informação em objetos digitais. **Biblionline**, João Pessoa, v. 6, n. 2, 2011.

LOPES, L. C. **A nova arquivística na modernização administrativa.** Rio de Janeiro: Edil, 2000.

PAES, M. L**. Arquivo: teoria e prática**. 3. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1997.

PINHEIRO, A. ; MOURA, P. L. A microfilmagem**. Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 4, n. 2, 2014.

QUIRINO, P.W. Microfilmagem como método de preservação **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação,** São Paulo, v. 12, n. especial, p. 49-54, 2016.

SILVA, L. M.; MADIO, T. C. C. Política de microfilmagem e digitalização documental na universidade de Marília. Encontro Nacional de Estudantes de Arquivologia, 12., **Anais eletrônicos**. João Pessoa, 14 a 17 de julho de 2008. (Arquivologia: novas exigências da sociedade do conhecimento). Disponível em: http://www.enearq2008.ufba.br/wp-content/uploads/2008/09/14-laila\_mendes\_da\_silva.pdf. Acesso em: 28 de Mar. de 2018.

SILVA, S. C. A. Decifra-me ou te devoro: desafios no uso de tecnologias para preservação e acesso em arquivos. **Encontros Bibli**, Florianópolis, v. 16, n. esp., p. 40-59, 2011.

[SILVEIRA, D. T.](http://lattes.cnpq.br/0446354755225842); CÓRDOVA, F. P. Unidade 2 – A pesquisa científica. In: GERHARDT, T. E.; [SILVEIRA, D. T.](http://lattes.cnpq.br/0446354755225842) (Orgs.). **Métodos de Pesquisa.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009, p. 31-42.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. **CIAC - Centro de Registros e Indicadores Acadêmicos - Quem somos.** 2018. Disponível em: http://ciac.ufpa.br/index.php/quem-somos. Acesso em: 17 de fev. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. **Histórico e Estrutura.** 2018. Disponível em: <https://portal.ufpa.br/index.php/universidade>. Acesso em: 02 de out. de 2018

***ANALYSIS OF THE PRESERVATION AND ACESS PRACTICES IN THE MICROFILM DOCUMENTATION ON THE ACADEMIC REGISTER AND INDICATORS CENTER IN PARÁ’S FEDERAL UNIVERSITY***

***Abstract:*** *Analysis of the preservation strategies in the microfilm documentation of the Academic Register and Indicators Center (CIAC), located in the Federal University of Pará, discussing the importance of preservation to guarantee the access to information and making possible improvements in this microfilm collection. This research made a bibliographic survey and, based on a case study, the application of interviews and questionnaires to the employees that deal with the documentation in CIAC. The research made a study about the history, characteristics and the preservation practices on microfilms, and the strategies of preservation of microfilms in the CIAC documentation. The research perceived that the CIAC presents some fragilities of handling this material, with solutions suggested for these problems.*

***Keywords****: Microfilm. Preservation. Federal University of Pará. Academic Registrer and Indicators Center (CIAC)*

# APÊNDICE - Questionário aplicado com os servidores do CIAC – UFPA

**QUESTIONÁRIO DE ENTREVISTA**

Este questionário tem como objetivo servir de subsidio para o estudo de caso realizado no acervo microfilmado pelo Centro de Registro e Indicadores Acadêmicos da Universidade Federal do Pará, com a finalidade de permitir o pleno conhecimento da história do acervo, assim como servir de estudo para área da arquivologia. Os agentes envolvidos neste questionário são considerados de grande valor para a história do acervo e para transmitir o conhecimento do mesmo.

1. Quando o acervo foi criado?
2. Por que o acervo foi criado?
3. Como se deu o processo de microfilmagem?
4. Houve algum estudo inicial para a elaboração da microfilmagem?
5. Quem são os agentes responsáveis?
6. Quais documentos foram microfilmado?
7. Quais eram os procedimentos utilizados para o armazenamento dos microfilmes?
8. Como eram organizados?
9. Quais tipos de procedimentos faziam com os documentos físicos (papel)?
10. Como era a estrutura da sala e dos moveis de armazenamento?
11. Como era a climatização do ambiente?
12. E possível mensurar a quantidade de documentos que foram microfilmados?
13. Qual foi a importância deste procedimento para o departamento e para o a instituição?
14. Quais foram os benefícios e os malefícios da microfilmagem?
15. Em sua opinião a microfilmagem beneficia os usuários e facilita o acesso a informação?
16. Que relação você tem com o acervo e como ele afetava as suas atribuições dentro da instituição?

*Originais recebidos em: 19/03/2019*

*Aceito para publicação em: 17/07/2019*

*Publicado em: 31/12/2019*