

**Prata da Casa**

## NÚCLEO DE MICROFILMAGEM: SETOR ESTRATÉGICO PARA A PRESERVAÇÃO E A DIFUSÃO DOS DOCUMENTOS DE ARQUIVO

Fotos: Márcio Amêndola



**A Equipe do Núcleo de Microfilmagem e Digitalização do APESP: a partir da esquerda, Dimas, o diretor Victor, Eliana, Paulo, Renato, Eduardo, Roseli e Davi. Profissionais de grande valor. Há pouco tempo perdemos Eduardo Luiz Turco, que aqui citamos ‘in memoriam’.**

A seção Prata da Casa desta edição da *Revista do Arquivo* tem como foco o **Núcleo de Microfilmagem**, que integra o Centro de Preservação, do Departamento de Preservação e Difusão do Acervo do Arquivo do Estado, setor estratégico, principalmente no momento em que está em fase de execução o *Programa APESP Digital\**.

O Núcleo de Microfilmagem é o responsável pela elaboração, desenvolvimento e gerenciamento de programas de reprodução por microfilmagem e digitalização de documentos textuais, iconográficos (fotos, desenhos), cartográficos (mapas e plantas) e hemerográficos (por exemplo, jornais e revistas). Há em planejamento e execução a digitalização de aproximadamente 5 milhões de imagens de diversos Fundos, conjuntos e coleções documentais neste momento, todos de valor e preservação permanentes. Conheça as atribuições legais do Setor no Decreto Estadual nº 54.276/2009<sup>1</sup>.

1 Art. 21, Inciso IV do Decreto 54.276/2009. Disponível em:  
<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2009/decreto-54276-27.04.2009.html>

## **Victor: “Somos referência para diversas instituições do País”**

Para entendermos melhor o funcionamento desse setor estratégico da Instituição, a *Revista do Arquivo* entrevistou o diretor do Núcleo de Microfilmagem do Arquivo do Estado, Victor Souza Santos.



**Victor Santos, o desafio de dirigir um setor estratégico do APESP**

**R.A.: Como é a experiência de dirigir um Núcleo de Microfilmagem na maior instituição Arquivística do Estado e uma das maiores do País? Conte-nos um pouco sobre sua trajetória profissional até aqui.**

**Victor:** Tem sido uma experiência prazerosa e desafiadora, sendo que sempre busco atingir o máximo de qualidade na prestação dos serviços executados, pois somos referência para diversas instituições no País. Entrei no APESP aos 20 anos de idade, em junho/2009, através de concurso público e cursando o ensino superior em Administração, e ao chegar na instituição fui alocado no Núcleo de Microfilmagem e estou no setor desde então. Em paralelo com minha faculdade, fiz alguns cursos profissionalizantes voltados ao tratamento e armazenamento de imagens. No ano de 2015 assumi a direção do Núcleo de Microfilmagem.

**R.A.: Quais os principais projetos em andamento no Núcleo de Microfilmagem? Quais os desafios de sua atividade?**

**Victor:** Temos os seguintes projetos em andamento, entre os mais expressivos, em fase de digitalização:

1. Censura Teatral – 322.146 imagens – Prazo de entrega: Junho/2022.
2. Sec. de Saúde- Departamento de Hanseonologia- 850.000 imagens- Maio/2022.
3. CONDEPHAAT – 150.000 imagens – aproximadamente Dez/2022.

**\*Veja mais detalhes desses e outros projetos de digitalização, em Box nesta seção do Prata da Casa**

**R.A.: Qual a sua visão de instituições que tomam a decisão de digitalizar TUDO, indiscriminadamente? Ou melhor, é melhor copiar tudo, ou escolher o que deve ser copiado? Quais os critérios para a escolha de um documento original ser digitalizado/microfilmado antes de outro?**

**Victor:** Devem haver critérios sim. Porém, caso o acervo esteja todo descrito e com um banco de dados confiável, basta definirmos a ordem de digitalização por critérios de conservação e de difusão.

**R.A.:** A microfilmagem é uma técnica analógica (assim como a da fotografia revelada em laboratórios) que vem sendo abandonada por ser considerada ultrapassada e obsoleta. Você considera o microfilme dispensável, a partir do surgimento de outras técnicas de reprodução, como a digitalização? Em relação à segurança de dados e informações em longo prazo, qual técnica de reprodução é a mais adequada, segundo sua opinião?

**Victor:** Como ferramenta de difusão o microfilme se tornou obsoleto, pois o arquivo digital atinge um público infinitamente maior. Já na questão de preservação, sabe-se que um rolo de microfilme armazenado corretamente dura mais de 100 anos. Sendo assim, vejo o microfilme como uma ótima opção para *Backup* das imagens armazenadas nos servidores.

O Setor de Microfilmagem na estrutura Administrativa do Arquivo do Estado está vinculado ao Centro de Preservação, do Departamento de Preservação e Difusão do Acervo, conforme o Organograma abaixo.

Organograma APESP – Núcleo de Microfilmagem



### As prioridades, os equipamentos e a estrutura do Núcleo de Microfilmagem do APESP

O Arquivo do Estado mantém uma considerável infraestrutura para a microfilmagem e digitalização de documentos textuais e cartográficos, por meio de seu Núcleo especializado. Trata-se de uma equipe técnica pequena, mas de grande competência, e equipamentos que permitem a reprodução de originais, para consulta, em nome da preservação documental.



O Núcleo de Microfilmagem e Digitalização do APESP é acionado por demandas ou projetos, e há um planejamento anual de atividades para o setor. Nas demandas externas, o atendimento majoritário é para pesquisadores acadêmicos, ou para pedidos jurídicos, sendo muito demandados neste caso, documentos de manicômio, registro de terras e maternidades.

Nas demandas internas são copiados documentos para exposições virtuais diversas da instituição, e copiados conjuntos documentais importantes que têm sido agregados ao acervo permanente do Arquivo do Estado nos últimos anos, provenientes de recolhimento natural (por exemplo, documentos produzidos e acumulados nos órgãos com marco temporal até 31 de dezembro de 1940, conforme Decreto Estadual), ou por extinção de empresas públicas e autarquias. Porém, os documentos passam pelo setor e são reproduzidos, a partir do Planejamento Anual de atividades, ou nos casos aqui descritos.

O setor de Microfilmagem não restaura ou dá tratamento aos documentos, essa tarefa é do setor de Conservação, com o qual é mantida constante interação e colaboração. Aliás, a grande importância da Microfilmagem e Digitalização é devida ao fato de que o acesso aos documentos é facilitado por meio de cópias, preservando os originais, muitas vezes frágeis e raros, com centenas de anos de sua produção.

O documento a ser digitalizado passa pela Conservação, onde é restaurado – se necessário – higienizado e estabilizado. Uma vez pronto para a reprodução é enviado ao setor de Microfilmagem, que o reproduz. Um importante setor agregado a essa rede é o Núcleo de Acondicionamento, que produz proteções (caixas, pastas etc.) ao documento, que após reproduzido é devolvido acondicionado para a área de Acervo Permanente, garantindo-se a guarda segura.

### **Projetos em andamento do APESP, em fase de digitalização no Núcleo de Microfilmagem**

#### **Censura Teatral – 322.146 imagens**

O acervo do Serviço de Censura Teatral estava originalmente sob guarda da Biblioteca da ECA (Escola de Comunicação e Artes da USP), com o nome de Arquivo Miroel Silveira (AMS), em homenagem ao professor que descobriu e resgatou seus documentos em 1988. O AMS ficou sem nenhum tipo de tratamento até 2002, quando foram conseguidos recursos através da FAPESP para organização, tratamento e elaboração de uma base de dados com as principais informações de cada processo.

Incorporados ao quadro de fundos do APESP em 2018, os processos do Serviço de Censura Teatral permanecem na ordem em que foram recolhidos, mantendo a organização estabelecida na Biblioteca da ECA. Cada processo manteve o seu número original (DDP) e neles podem ser encontrados, pelo menos um requerimento de censura, uma cópia da peça censurada, comprovantes de pagamento de taxas e impostos e um certificado de censura. Além dos processos, foram recolhidas as fichas produzidas pelo Serviço de Censura Teatral para recuperar as informações contidas nos processos. Integram esse acervo, agora em fase de digitalização no Núcleo de Microfilmagem do APESP, Processos de censura prévia ao teatro (1926-1968), com 281 caixas, e Fichas remissivas (1926-1968), com 7 caixas.

#### **Sec. de Saúde - Departamento de Hanseonologia - 850.000 imagens**

Este conjunto documental estava sob a guarda de uma ONG mantida pela OAB (Ordem dos Advogados do Brasil) com mais de 345 rolos de microfilmes contendo aproximadamente 850 mil imagens da Secretaria da Saúde. O conjunto que está sendo digitalizado pelo APESP possibilitará o acesso mais rápido dos interessados, familiares de ‘filhos separados’ de seus pais, conforme a política de segregação dos portadores de hanseníase (popularmente conhecida como ‘lepra’) no século XX.

A documentação é da alçada do PECH/DTVEH- PROGRAMA ESTADUAL DE CONTROLE DA HANSENÍASE - DIVISÃO TÉCNICA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DA HANSENÍASE, do CVE- Centro de Vigilância Epidemiológica Prof. Alexandre Vranjac, da Secretaria de Estado da Saúde. Este departamento atende a solicitação de fornecimento de cópia do prontuário médico de pessoas portadoras de hanseníase falecidas, filhos ou descendentes de separados dos pais que foram internados compulsoriamente nos antigos asilos-colônia do Estado de São Paulo. Ao receber a solicitação, o setor responsável da Secretaria da Saúde encaminha o pedido ao Arquivo Público do Estado ou para o Museu de Saúde Pública Emílio Ribas, para a busca da documentação existente, produção de cópias e entrega à Divisão Técnica de Vigilância Epidemiológica de Hanseníase do CVE, para entrega aos interessados.

Para facilitar esse acesso, o setor de Microfilmagem do APESP está digitalizando todos esses documentos históricos como prova de garantia de direitos.

### **Condephaat – 150.000 imagens**

Documentos do acervo do Condephaat – Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado, cerca de 200 caixas recolhidas ao Arquivo do Estado, contendo Processos de Tombamento de bens públicos de valor histórico, basicamente, de processos de Tombamento aprovados, e também os recusados.

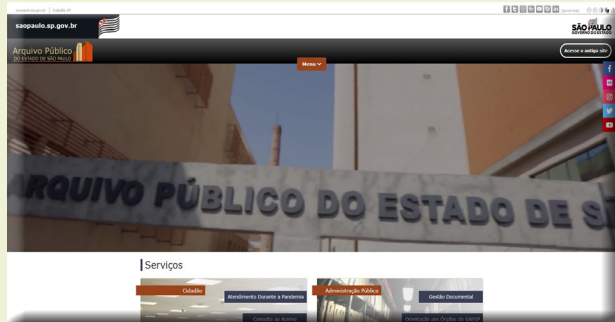
Conforme artigo publicado nesta Edição da Revista do Arquivo, o Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo, foi criado na Constituição Estadual de 1967 e seu funcionamento regulado pela Lei 10.247 em 22/10/1968, com o objetivo de adotar “todas as medidas para a defesa do patrimônio histórico, artístico e turístico do Estado, cuja conservação se imponha em razão de fatos históricos memoráveis, do seu valor folclórico, artístico, documental ou turístico, bem assim dos recantos paisagísticos, que mereçam ser preservados”. O artigo 261 da Constituição Estadual de 1989 estabeleceu que é o Condephaat o órgão competente para identificar, proteger e valorizar o patrimônio cultural paulista.

No dia 8 de dezembro de 2021, foi recolhido ao Arquivo Público do Estado de São Paulo rico conjunto documental para a história da preservação do patrimônio paulista: os processos de tombamento do Condephaat, apresentados e analisados entre 1969 – ano de início de funcionamento do órgão – e 2011, bem como as atas que registram os debates nas sessões do Conselho, estas com recorte até o ano de 2020. Foram recolhidas 202 caixas com documentos textuais, 16 tubos e seis “gavetas” contendo plantas e mapas de bens tombados.

O recolhimento deste acervo para o Arquivo Público permitirá que, por meio de políticas de preservação e difusão do órgão – incluindo a digital –, seja garantida a memória das ações de Estado de reconhecimento e preservação do patrimônio cultural paulista.

### **Outros conjuntos documentais em fase de digitalização**

Outros importantes conjuntos documentais se encontram em fase de digitalização pelo Núcleo de Microfilmagem do APESP, como o *Autos de Crimes*, que foram digitalizados e estão em processo de catalogação, Microfilmes da Biblioteca e Hemeroteca do APESP, como o *Correio Paulistano* e *Imprensa Árabe*. Há também material do setor Cartográfico (mapas, plantas), do Museu Paulista (USP), Livros de *Registro de Mercês*, e de *Sesmarias*, da Secretaria de Governo da Capitania de São Paulo, material muito pesquisado da fase do Brasil Colônia, e que pertencem ao acervo do Arquivo do Estado, entre outras publicações importantes do patrimônio documental paulista.



## O Programa Arquivo Digital.SP

O *Programa Arquivo Digital.SP*, iniciado com o Plano Diretor do Arquivo do Estado em 2019, estabelece um plano de ampliação das ações estratégicas que vem sendo realizadas pela instituição, responsável pela preservação do patrimônio documental e pela elaboração e implementação da política de gestão de documentos e informações do Governo paulista.

Nesta fase do Programa, o foco prioritário do APESP é o de colaborar na implementação do Governo Digital, apoiando a Administração Estadual no desenvolvimento de ações estratégicas de adoção de técnicas de preservação e segurança digital capazes de controlar os riscos decorrentes da degradação do suporte, da obsolescência tecnológica, bem como **garantir a integridade, autenticidade e disponibilidade das informações registradas nos documentos públicos, com especial atenção aos de guarda permanente**.

Para tanto, o plano de trabalho apresentado está estruturado em torno de 5 projetos estratégicos no Arquivo do Estado:

1. Ampliação da presença do APESP em meio digital;
2. Ampliação da disponibilidade de acervo em meio digital;
3. Infraestrutura para processamento e disponibilização de acervo em meio digital;
4. Planejamento e implementação da política de preservação e repositório arquivístico digital no APESP;
5. Diagnóstico dos sistemas de informação e de documentação da Administração Pública Estadual.

Saiba mais sobre o [Programa Arquivo Digital.SP](#).

## Breve Glossário das atividades de Microfilmagem e Digitalização

### Digitalização

Processo de conversão de um documento para o formato digital por meio de dispositivo apropriado, como um escâner.

Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística, p. 69.  
Disponível em:

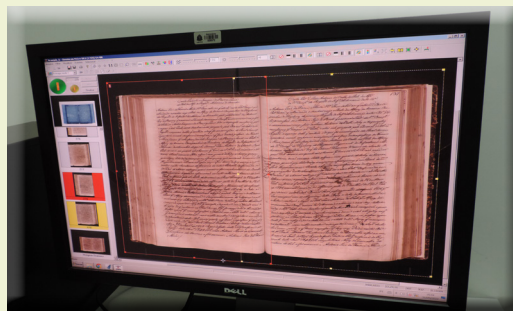
[http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion\\_Term\\_Arquiv.pdf](http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion_Term_Arquiv.pdf)

### Digitalização (Wikipedia)

Digitalização é o processo pelo qual uma imagem ou sinal analógico é transformado em código digital. Isso se dá através de um equipamento e software digitalizador de imagens (scanner) o exemplo, em um sistema de Gerenciamento Eletrônico de Documentos, conhecido como GED ou em bancos de imagens ou áudio. A digitalização é de importância fundamental para o processamento, armazenamento e transmissão de dados, porque “permite que informações de todos os tipos e em todos os formatos sejam transportadas com a mesma eficiência e também mescladas”.

A digitalização também compreende, a conversão para o código digital de sinais de áudio e imagens em movimento (vídeos), originalmente em outros formatos como as gravações em discos fonográficos em vinil (sulcos) e em sinal eletromagnético analógico gravados em fios, fitas e discos magnéticos.

(Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Digitaliza%C3%A7%C3%A3o>)



**Documento digital**

Documento codificado em dígitos binários, acessível por meio de sistema computacional. Ver também documento eletrônico.

Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística, p. 75. Disponível em:

[http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion\\_Term\\_Arquiv.pdf](http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion_Term_Arquiv.pdf)

**Documento eletrônico**

Gênero documental integrado por documentos em meio eletrônico ou somente acessíveis por equipamentos eletrônicos, como cartões perfurados, disquetes e documentos digitais.

Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística, p. 75. Disponível em:

[http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion\\_Term\\_Arquiv.pdf](http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion_Term_Arquiv.pdf)

**Documento micrográfico**

Gênero documental integrado por documentos em microforma, como cartões-janela, microfilmes e tab-jacks.

Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística, p. 77. Disponível em:

[http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion\\_Term\\_Arquiv.pdf](http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion_Term_Arquiv.pdf)

**Microfilmagem**

Produção de imagens fotográficas de um documento em formato altamente reduzido.

Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística, p. 120. Disponível em:

[http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion\\_Term\\_Arquiv.pdf](http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion_Term_Arquiv.pdf)

**Microfilme**

Filme resultante do processo de reprodução de documentos, dados e imagens, por meios fotográficos ou eletrônicos, em diferentes graus de redução, cuja leitura só é possível por meio de leitor de microformas.

Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística, p. 121. Disponível em:

[http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion\\_Term\\_Arquiv.pdf](http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion_Term_Arquiv.pdf)

**Microfilme de complemento**

Microfilme cujo conteúdo serve para complementar ou suplementar acervo.

Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística, p. 121. Disponível em:

[http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion\\_Term\\_Arquiv.pdf](http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion_Term_Arquiv.pdf)

**Microfilme de preservação**

Microfilme que serve à preservação de documentos, protegendo-os do uso e manuseio constantes.

Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística, p. 121. Disponível em:

[http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion\\_Term\\_Arquiv.pdf](http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion_Term_Arquiv.pdf)

**Microfilme de segurança**

Microfilme que serve de cópia de segurança, devendo ser armazenado em local distinto daquele dos originais, de preferência em câmara de segurança.

Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística, p. 122. Disponível em:

[http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion\\_Term\\_Arquiv.pdf](http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion_Term_Arquiv.pdf)

**Microfilme de substituição**

Microfilme que serve à preservação das informações contidas em documentos que são eliminados, tendo em vista a racionalização e o aproveitamento de espaço.

Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística, p. 122. Disponível em:

[http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion\\_Term\\_Arquiv.pdf](http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion_Term_Arquiv.pdf)



**Microfilme negativo**

Microfilme no qual os tons claros e escuros do original aparecem invertidos.

Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística, p. 122. Disponível em:

[http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion\\_Term\\_Arquiv.pdf](http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion_Term_Arquiv.pdf)

**Microfilme positivo**

Microfilme cuja polaridade é a mesma do original.

Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística, p. 123. Disponível em:

[http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion\\_Term\\_Arquiv.pdf](http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion_Term_Arquiv.pdf)

**Microforma**

Termo genérico para designar todos os tipos de suporte contendo microimagens.

Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística, p. 123. Disponível em:

[http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion\\_Term\\_Arquiv.pdf](http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion_Term_Arquiv.pdf)

**Micrografia**

Conjunto de técnicas e procedimentos usados para o registro de informações em microformas.

Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística, p. 123. Disponível em:

[http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion\\_Term\\_Arquiv.pdf](http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion_Term_Arquiv.pdf)

**Diferença da digitalização em relação à preservação digital**

É comum confundir a digitalização com a preservação digital, como se fossem a mesma coisa. Digitalizar é converter algo de um formato analógico em um formato digital. Um exemplo seria digitalizar uma fotografia e ter uma cópia digital em um computador. Este é essencialmente o primeiro passo na preservação digital. Preservar digitalmente algo é mantê-lo por um longo período de tempo.

A preservação digital é mais complicada porque a tecnologia muda tão rapidamente que um formato que era usado para salvar algo anos atrás pode se tornar obsoleto, como uma unidade de disquete de 5 1/4 ". Os computadores não são mais feitos para lê-los, e obter o hardware para converter um arquivo de um formato obsoleto para um mais novo pode ser caro. Como resultado, o processo de atualização da informação para preservação digital deve ocorrer a cada 2 ou 5 anos, ou conforme a tecnologia mais recente se torne acessível sem que a antiga tecnologia tenha se tornado obsoleta. A Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos oferece diversos recursos e dicas para indivíduos que procuram praticar a digitalização e a preservação digital de suas coleções pessoais. A digitalização de multimídia pessoal, como filmes e fotografias, é um método popular de preservação e compartilhamento. Fotografias podem ser digitalizadas usando um scanner de imagem, mas os vídeos requerem processos mais complexos.

A preservação digital também pode ser aplicada ao material nato digital. Exemplos desse tipo são um documento do Microsoft Word salvo como um arquivo .docx ou uma postagem em um site de mídia social. Em contraste, a digitalização se aplica exclusivamente a materiais analógicos. Os materiais natos digitais apresentam um desafio único para a preservação digital, não apenas devido à obsolescência tecnológica, mas também devido à natureza instável do armazenamento e manutenção digital. A maioria dos sites dura entre 2,5 e 5 anos, dependendo da finalidade para a qual foram projetados. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Digitaliza%C3%A7%C3%A3o>



## Equipamentos antigos e novos reproduzem documentos importantes



Digitalizadora de grandes formatos, Contex HD Ultra, sendo operada pela funcionária Roseli.

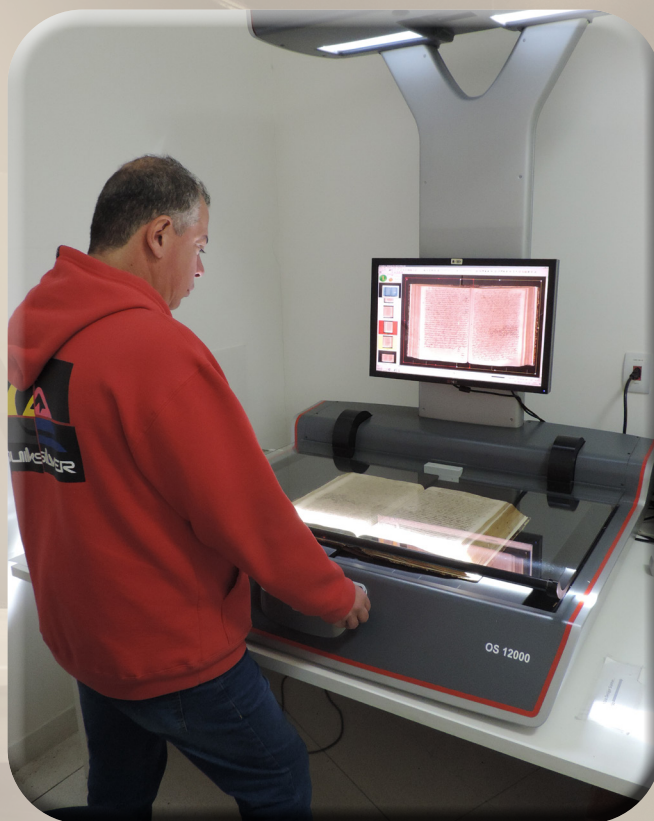


Laboratório de revelação, Victor mostra processadora Kodak Prostar II, que produz os microfimes.





Davi opera uma Microfilmadora Digital OP-500.



Scanner Planetário Zeuschel OS-12000, operado por Eduardo.



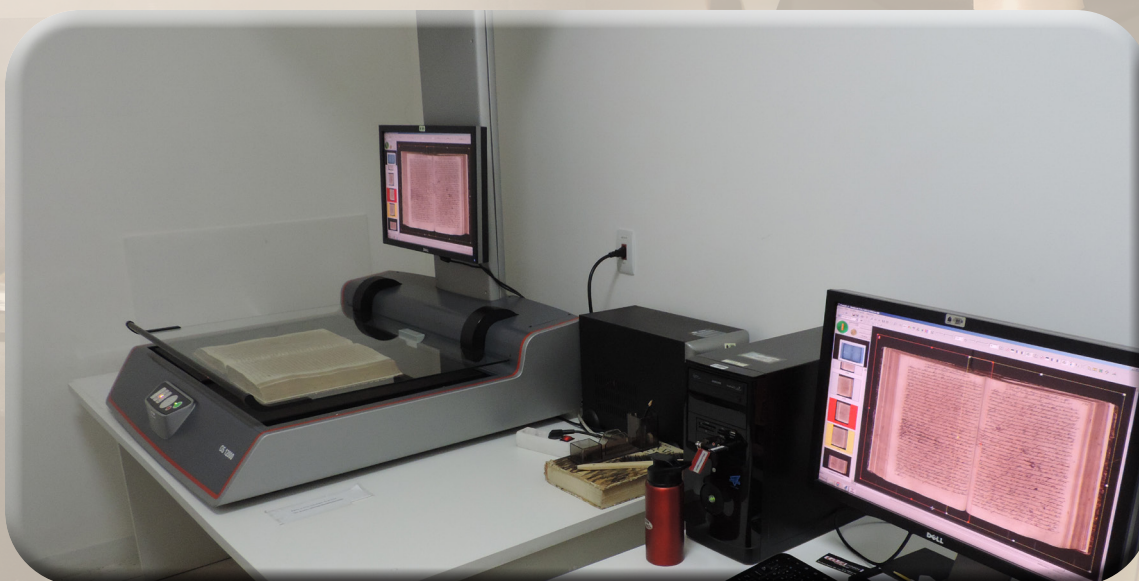


Leitora de Microfilmes Canon Microfilm Scanner 300.

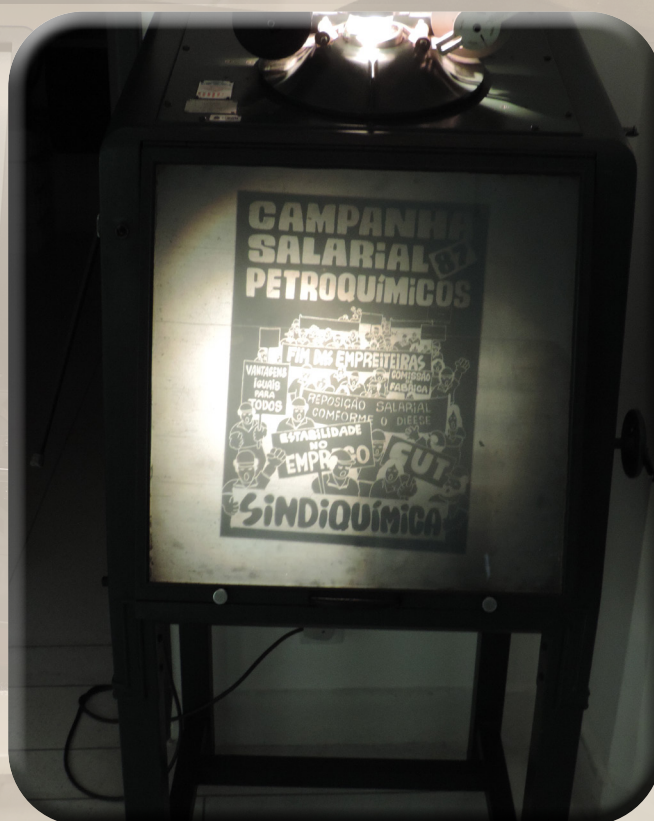


Paulo opera um Scanner A-3 Plustek OpticBook A300: digitalização de alta precisão.



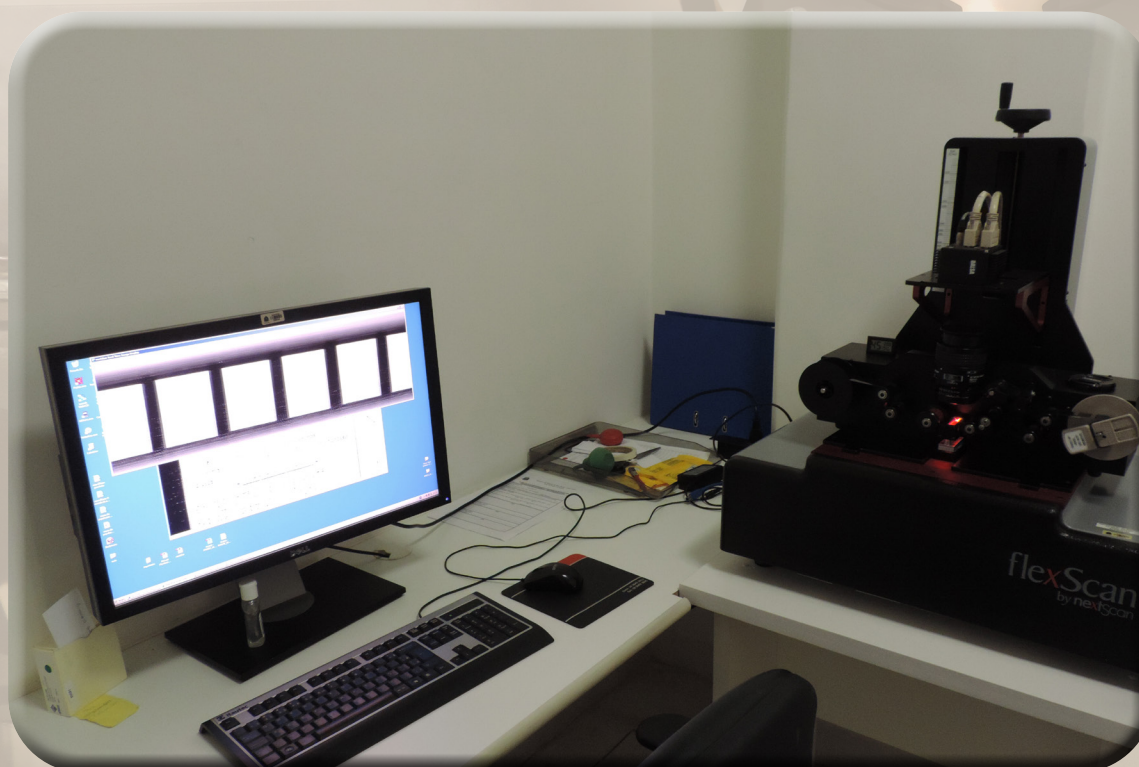


No Scanner Planetário o documento é reproduzido com alta resolução.

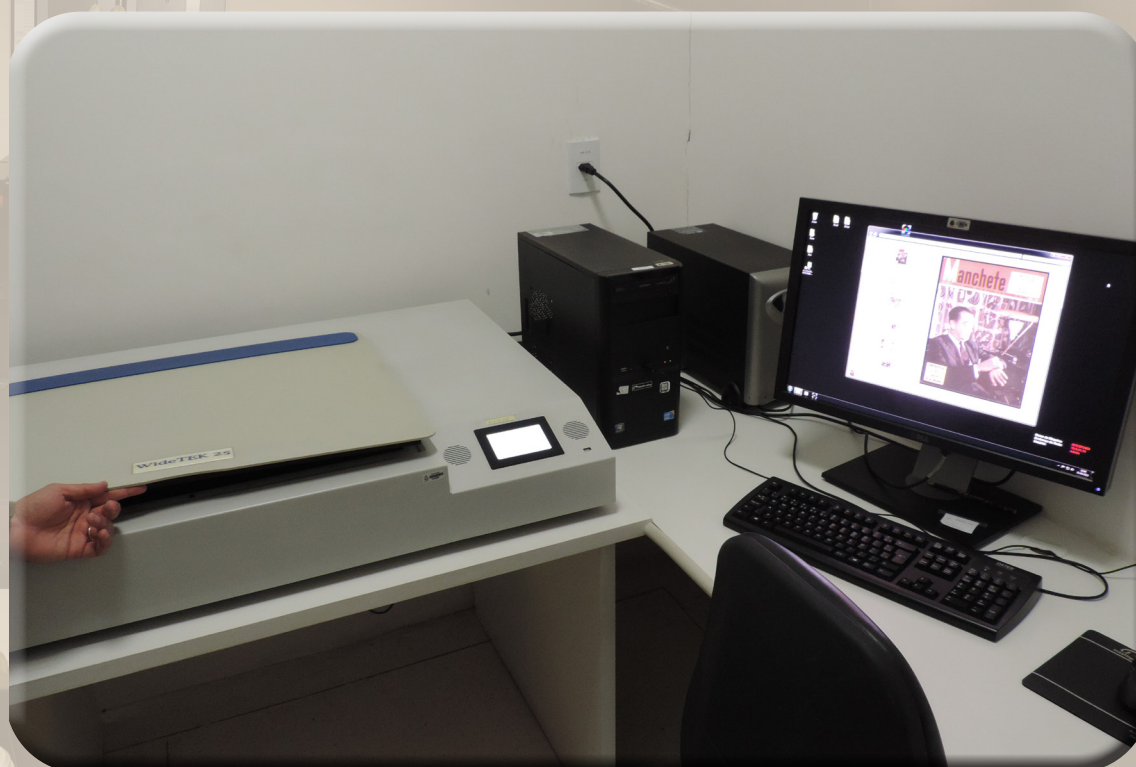


Leitora de Microfilmes antiga, dos anos 1950 ainda funciona.





Máquina FlexScan escaneia microfilme e o transforma em arquivo digital.



Escaneadora WideTEK 25, excelente qualidade na reprodução de periódicos. No caso, uma Revista. Manchete dos anos 1960.





Sala de Consultas de Microfilmes, onde o pesquisador pode consultar documentos microfilmados.