

DIPOSITIVOS

Carmen Sylvia A. L. Agulari (*)
Maria Cecília Pimenta Pinheiro (**)
Elizabeth Carneiro Campos (***)

INTRODUÇÃO

Diapositivo, como indica a palavra (formada do grego “através” e do português “positivo”), é uma imagem fotográfica positiva sobre uma película transparente que pode ser observada diretamente, ou por projeção, quando atravessada pela luz.

Há indícios que permitem supor que rudimentos dos atuais diapositivos já eram utilizados na Antiguidade Clássica. No século XVII, a descoberta da “lanterna mágica”, que permitia a projeção luminosa de imagem em vidro, tornou mais acessível a utilização dessa forma de comunicação. Desde então, recebendo os benefícios proporcionados pelo avanço da fotografia, a técnica dos diapositivos melhorou de maneira considerável, principalmente devido à possibilidade de substituir a base de vidro por uma película fotográfica.

Utilizado em todos os campos de atividade, sendo comumente conhecido como “slide”, é recurso dos mais importantes no campo educacional. Ideal para o estudo coletivo e prolongado de um documento, propicia elevado índice de rendimento pedagógico, eliminando a antiga falha do ensino tradicional que fazia os alunos desfilarem diante do documento ou peça exposta, ocasionando aglomeração e tumultos com consequente prejuízo do aproveitamento e da disciplina. Atualmente os alunos podem, sem mudar de lugar, ao mesmo tempo e em melhores condições, observar o diapositivo projetado. A essas vantagens o diapositivo alia a de ser um material de fácil emprego, de pequeno volume e de custo relativamente baixo.

Nas bibliotecas especializadas considera-se a coleção de diapositivos tão importante quanto o acervo de livros, sendo-lhe dispensada a mesma atenção, não só no que diz respeito ao tratamento físico, como também à parte técnica da catalogação e classificação.

(*) Bibliotecária-chefe da Esc. de Enfermagem USP.

(**) Bibliotecária-chefe do Inst. Brasileiro de Estudos e Pesquisas em Gastroenterologia.

(***) Bibliotecária do Hospital Emílio Ribas.

Para racionalizar ao máximo o trabalho a eles dispensados, logo no início da coleção deve-se tentar obter a maior padronização possível no tamanho dos diapositivos e no tipo de filme utilizado. Para isso devem ser analisadas as diversas marcas de filmes existentes no mercado e suas características, principalmente quando se tratar de filmes coloridos como os da marca AGFA que tendem para a coloração (vermelha) “Magenta” e o EKTACHROME (azul) “Cyam”.

SELEÇÃO E AQUISIÇÃO

A seleção dos diapositivos que irão formar o acervo de material audiovisual da Biblioteca Universitária deve, naturalmente, ser feita pelos docentes das várias disciplinas.

Existem, no comércio, séries já formadas de diapositivos sobre assuntos técnicos e científicos. Todavia, nem sempre a seriação ou a tratativa do assunto é do agrado do professor, que pode preferir realçar certos pormenores em detrimento de outros, ou desejar vários diapositivos parciais de um mesmo desenho ou peça em vez de um global. Recorre-se, então, à chamada “seleção na fonte”. Nesses casos, cabe ao professor selecionar, seja em livros ou mesmo em peças naturais, quais as imagens que devem ser fotografadas e montadas como diapositivos. O campo de seleção das imagens, portanto, é o mais vasto possível. O professor — ou especialista — pode selecionar gravuras, peças, equipamentos, demonstrações de técnica, peças ao natural, tanto microscópicas, como macroscópicas e mesmo qualquer tipo de documentos bi ou tri-dimensionais.

Ao selecionar a imagem o professor deve fornecer certos pormenores que irão identificar o material e servir de base à confecção do Diapositivo, como por exemplo: em peças de autópsias, utilizam-se datas ou numeração do protocolo a que se refere o material fotográfico; em peças macroscópicas, usam-se régua de escala e numeração minuciosa das fotografias; nas peças microscópicas faz-se necessário saber o aumento da fotografia, o tipo de microscopia usado (iluminação de campo escuro, contraste de fase, luz oblíqua, interferência) e, também, a coloração empregada.

Selecionada a imagem, o trabalho de confecção do diapositivo pode ser atribuído a uma firma comercial especializada no ramo fotográfico, ou, ainda, ao próprio departamento ou Serviço de Documentação da Universidade, desde que estes últimos estejam adequadamente equipados com máquinas, lentes, foles e outros acessórios necessários.

É óbvio que, neste trabalho, não levaremos em conta tôdas as minúcias pois pressupomos que os selecionadores já tenham conhecimento delas.

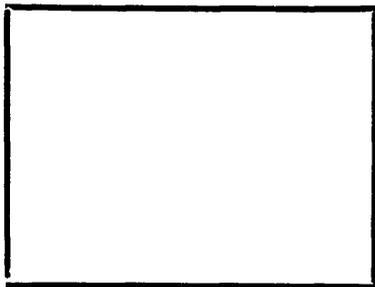
PREPARO TÉCNICO

No tocante ao preparo técnico, mister se faz considerar a montagem, o tombamento, a classificação, a catalogação, gravação de notação a circulação, o armazenamento dos Diapositivos.

Montagem: Primeiramente vejamos as molduras. O tipo e o material das molduras devem ser estabelecidos quando do início da coleção, para padronizar o seu crescimento. Nas coleções particulares, as molduras de fibras sintéticas, ou mesmo de papelão, são de grande utilidade. Nas coleções maiores, nas quais surge o problema de empréstimos frequentes, o material escolhido tem que ser mais durável, principalmente se forem utilizados projetores de controle remoto, magazines, projetores manuais, etc. Para êsses casos, são aconselháveis as molduras de material plástico ou de metal (sem vidro), por serem mais resistentes e não dobrarem nas pontas.

Escolhido o tipo da moldura, inicia-se, com o auxílio de um visor de diapositivos, o encaixe das fotografias nas molduras. Anteriormente a êste processo já devem ter sido usados protetores químicos para a conservação dos diapositivos.

As fotografias precisam ser cortadas uma a uma e inseridas na moldura com a parte brilhante para o lado anterior desta; em seguida, grafita-se levemente com um "X" a posição correta em que o diapositivo deve ser projetado, em geral o canto superior direito. **Tombamento:** Cada diapositivo deve receber um número de tombamento obedecendo à ordem de aquisição. Esse número deve ser inscrito, a lápis, na moldura do diapositivo. No caso de molduras de plástico (que não podem ser grafitadas), existem outras formas de se gravar o número (vide item 7) e também numa ficha de rascunho.



Aconselhamos uma ficha de rascunho para o trabalho ser dividido em partes, tombamento, classificação, catalogação, imprensa, desdobramento, etc.

Classificação: Na escolha da classificação temos que levar em conta o tipo da coleção e o usuário a quem se destina.

No presente trabalho, em que pretendemos atingir principalmente as coleções médias de Bibliotecas biomédicas, apontamos a localização fixa como a mais adequada: é a maneira mais prática tanto

para o empréstimo e consulta dos diapositivos como para o seu arquivamento por pessoas leigas. A notação adequada para classificar este tipo de material é a antecipação da letra D (diapositivo) ao número de aquisição. Este é o método mais indicado, pois no caso de aquisições de séries já confeccionadas estas poderão entrar no acervo, aproveitando as siglas e os títulos usados; apenas colocaremos o número de tombo e os demais dados para identificá-los.

Para a escolha dos cabeçalhos de assuntos, a experiência levou-nos a julgar o esquema de classificação de assuntos do MEDICAL SUBJECT HEADINGS (MESH), como o mais indicado. O diapositivo exige um assunto muito específico e detalhado, ao contrário dos livros que requerem um assunto mais geral. A seleção do termo a ser adotado, assim como a determinação do assunto do diapositivo, deve ser muito cuidadosa para representar no catálogo exatamente aquilo que o diapositivo contém.

Catálogo: Recomenda-se a entrada pelo título dado ao diapositivo pelo catalogador, pelo especialista ou, quando fôr o caso, pela pessoa indicada para fazer o seu reconhecimento. O título escolhido tem de ser sucinto, claro e objetivo. Da fixação do título e da determinação do assunto é que depende o sucesso do catálogo dicionário que é o ideal para este tipo de material.

O catálogo dicionário deve compreender:

1) Catálogo topográfico; rubricas de assuntos, séries e outros necessários. Exemplo:

FICHA DE TÍTULO: DIAPOSITIVO TIRADO DE LIVRO

D1741 Aparelho visual, glândula lacrimal.
col.

(Di FIORI, M.S.H. — Atlas de histologia humana, p. 193, fig. 1)

FICHA DE TÍTULO: DIAPOSITIVO TIRADO DE PEÇA
NATURAL

D255 Varíola: 3.º dia

bxp

Fotografia de doente (Reg. 1320) internado no
Hospital Vera Cruz, em 19-9-70.

0

Cada diapositivo deve ser considerado em particular a fim de destacar tantas informações quantas forem necessárias à sua identificação, dispensando seu manuseio. Estes pormenores poderão ser referidos na catalogação como entradas secundárias, remissíveis, analíticas ou mesmo em notas. O emprêgo das regras expostas no "Código de Catalogação Anglo-Americano" (regras 220-229) vem facilitar a execução da ficha catalográfica.

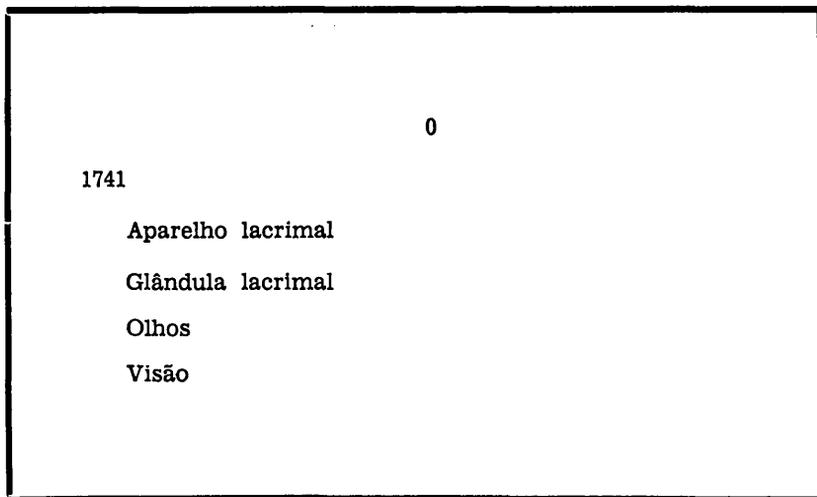
Exemplo de FICHA TÍTULO:

D1741 Aparelho visual, glândula lacrimal.

col.

(Di FIORI, M.S.H. -- Atlas de histologia huma-
na, p. 193, fig. 1)

0



GRAVAÇÃO DA NOTAÇÃO

Como já vimos, devem ser inscritos, na moldura dos Diapositivos, o título e a letra **D** identificadora do material, seguida do número de tombo.

Se as molduras forem de papelão, esses dados podem ser inscritos a lápis. Todavia, no caso de molduras de plástico, que não podem ser grafitadas, existem outras formas de se gravar as inscrições. Basicamente são 3 (três) as formas mais usuais:

1. Colocar uma fita durex colorida, de preferência de cor clara (amarelo ou branco leitoso) para realçar a inscrição que será desenhada com tinta nankin preta e fixada, depois de seca, com verniz cristal. A fita durex deve ser presa à parte superior da moldura, cobrindo a frente toda e metade do verso da moldura, já acusando a posição correta em que o dispositivo será projetado, baseado na marcação a lápis feita anteriormente. A grande desvantagem é que a fita durex aumenta a espessura da moldura onde é colocada, provocando, muitas vezes, distorção da imagem quando projetada, se bem que esse pormenor pode ser corrigido com o foco do projetor.

2. Inscrever as informações do diapositivo com o auxílio de pincel fino e tinta sintética usada em aeromodelismo, diretamente na moldura. Apesar dos excelentes resultados, este processo só pode ser aplicado em molduras plásticas de superfície lisa.

3. Adotar o sistema de letras inscritas em cartelas de plástico e que, à simples pressão de lápis ou caneta, são transferidas para a superfície da moldura.

Além das três citadas acima, temos também outras que poderão ser aproveitadas, conforme as necessidades.

4. Carimbos com numeração crescente, ou mesmo "DYMO" (numeração gravada em fita sintética) ocasionará aumento de espessura já citada no item 1.

CIRCULAÇÃO

A circulação dos diapositivos obedece a um processo semelhante ao dos livros.

Para isso deve ser feita uma ficha especial de empréstimo, com dizeres característicos. Esta ficha fica arquivada na biblioteca pelo nome do usuário e deve ser inutilizada após a devolução, uma vez registrado o empréstimo na estatística da biblioteca.

Exemplo de ficha de empréstimo de diapositivos:

<p>DIAPOSITIVOS</p> <p>Nome:</p> <p>Retirados em:</p> <p>Devolvidos em:</p> <p>Recebi:</p>		
<p>NÚMERO DE REGISTRO</p>		

No caso de coleções departamentais particulares ou grandes coleções centralizadas, sugerimos, para fins de empréstimos (exemplo acima), cartões confeccionados em tipografia ou datilografados em 'stencil' e reproduzidos no próprio local.

O empréstimo será pelo número de tombo do diapositivo, e o prazo respectivo fica a critério da entidade pesquisadora.

ARMAZENAMENTO

Arquivamento: Dependendo do tamanho da coleção, esta pode ser armazenada de vários modos: nas próprias caixas de papelão das molduras, em magazines, em caixas de aço com capacidade para 150 diapositivos, em álbuns com folhas de plástico, nos quais os diapositivos são adaptados nas próprias folhas, ou ainda em arquivos construídos especialmente para esse fim.

Ademais, existem, na Europa, armários especiais para, aproximadamente, 5.000 diapositivos, que permitem, por intermédio de iluminação especial, uma rápida localização dos diapositivos desejados. Lamentavelmente estes armários, até agora, não tiveram entrada em nosso País, talvez, em virtude da alíquota elevada dos direitos alfandegários.

Das diversas maneiras descritas acima, cada colecionador deve escolher, no início da coleção, a forma de armazenamento mais indicado para seu acervo.

Proteção química: Existem produtos destinados a proteger, prevenir o aparecimento de microorganismos nocivos e aumentar a duração dos diapositivos em branco e prêto. Para os coloridos não existe ainda um produto específico, pois, apesar de os próprios reveladores de filmes já conterem certas substâncias protetoras, o próprio tempo, esmaecida a coloração do diapositivo e o uso de qualquer outro produto, traz o risco de alterar a cor do D.

Entre tais produtos contam-se o Silicol, o Eternslide, o Bactericida etc.

O Silicol ou Silicagel, é um elemento químico não metálico com a propriedade específica de absorver os vapores d'água em suspensão na atmosfera. Protege contra os ataques de fungos, de bactérias causadoras de mofo e diminui os efeitos da oxidação e da corrosão. É apresentado, comercialmente, sob a forma de pequenos cristais, em invólucros de algodão, com quantidades variáveis de 25, 50 ou 100 gramas. Sua tonalidade deve ser objeto de inspeção constante, pois, sendo naturalmente de coloração branca, vai mudando de cor à medida que os cristais absorvem a umidade, chegando até ao vermelho. Neste caso, devem ser retirados e postos para secar em forno comum ou, ainda, substituídos por novos cristais, pois a mudança de coloração é indicio seguro de que não estão mais absorvendo a umidade.

O Eternslide, por sua vez, é um esmalte impermeabilizador que tem a propriedade de eliminar, por completo, o perigoso ataque de fungos, etc., deixando o diapositivo sempre nôvo. Certos cuidados devem ser tomados quando da aplicação dêste esmalte, porque, em contacto com o ar, êle engrossa facilmente, passando do estado líquido para o pastoso. Há, pois, de ser passado em vários diapositivos de uma só vez, com pincel TIGRE, tipo brocha, no verso e frente do diapositivo. Em seguida, são postos a secar em varais improvisados, de barbante, e presos com "clips". A melhor maneira de aplicar o ETERNSLIDE é mergulhar o diapositivo de uma só vez, com o auxílio de uma pinça, num recipiente próprio e pô-lo para secar. Conforme a quantidade, os diapositivos poderão ser secos em estufas.

O Bactericida é uma pílula que se dissolve em água, formando uma solução protetora contra o ataque de bactérias. Existem colecionadores que, para o mesmo fim, utilizam-se do "Merthiolato incolor 1:1000" ou do "formol". O "Merthiolato" tem a vantagem de ser de mais fácil aplicação, podendo ser passado com os dedos.

O verniz cristal, finalmente, é um produto que deve ser aplicado com pincel grosso TIGRE em tôda a superfície de durex (quando êste adotado na moldura), deixando-se secar bem. Esta maneira de aplicação é muito eficaz, pois conserva o durex com todos os seus dizeres característicos e também o protege contra a alta temperatura a que é submetido durante a projeção.

EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO

Existem vários tipos de projetores, porém os de uso mais comum são: os manuais, os automáticos e o de contrôle remoto, cada um aplicável a determinadas situações.

Os manuais prestam-se para exposições mais esmiuçadas ou em caso de uso de um pequeno número de diapositivos; os automáticos e de contrôle remoto servem para grandes quantidades de diapositivos e em caso de o utilizador não precisar deter-se muito em cada um.

Baseado nessas características o expositor é quem deve seleccionar o tipo de projetor a ser utilizado, de acôrdo com suas próprias necessidades. É indispensável, todavia, que os projetores sejam dotados de ventilação, pois os que não a possuem inutilizam definitivamente os diapositivos.

Filmes — Branco e Preto — sempre escolher filmes lentos

Para peças: PANATOMIC X — KODAK

ILFORD — PAN F

AGFA — IF

Para gravuras: Microfilme perfurado (35 mm) — KODAK
ou GEVAERT

Colorido — Para luz do dia ou flash eletrônico: ECKTACH-
ROME DAYLIGHT ou AGFACHROME DAY-
LIGHT

Para luz artificial — (lâmpadas foto flood de 3.200 —
3.400°K) os mesmos filmes com filtro azul — KODAK 80-B que reduz
a sensibilidade do filme de aproximadamente 50%.

Para a luz do dia — os mesmos filmes com o filtro 85
KODAK que reduz a sensibilidade do filme de 12%.

Tipos de máquina: Primáticas de objetiva cambiável, com leitura
do fotômetro através da objetiva:

- * ASAHI PENTAX — Macro Takumar = objetiva que vai do infinito
até 1x1 (tamanho natural)
- * MIRANDA
- * MINOLTA SR - 7

Copiadores de diapositivos
HONEYWELL REPRONAR

Projetores
KODAK — linha Ecktagraph
NORIS V-24
IEC (manual)

Telas
KODAK
KNOX (microlenticulares)

Visores
SAWYERS
MAXIM
HANIMETE

CONCLUSÃO:

Devem ser observados os cuidados necessários para proteção
e armazenamento que se devem dispensar aos diapositivos. Não obs-
tante todo e qualquer esforço empregado na sua utilização e conser-
vação é imensamente compensado pelos benefícios peculiares que
dêles decorrem, tais como a rapidez de uso, a facilidade de operação
e baixo custo e a durabilidade dos projetores.

Como já dissemos, no início deste trabalho, os diapositivos constituem hoje instrumentos subsidiários indispensáveis NA ESCOLA, NAS EXPOSIÇÕES e NAS BIBLIOTECAS, pois é através deles que o mestre consegue motivar os alunos para uma aprendizagem mais eficiente e funcional; é através deles que as realidades técnicas e científicas são levadas à vista dos assistentes de uma palestra ou de uma exposição, e, finalmente, são esses recursos audiovisuais que trazem para dentro das bibliotecas de todos os gêneros, o “livro-vivo” mais precioso — por causa da objetividade — mais atrativo, dinâmico e produtor por causa de seu grande poder de COMUNICAÇÃO.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACKERMAN, J. M. — **Comunicação de idéias industriais**. Rio de Janeiro, Fundo de Cultura, 1965.
- AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION — **Código de catalogação anglo-americano**. Brasília, Tradutores, 1969.
- BUENOS AIRES. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. — **Servicio de diapositivos: su organización**. Buenos Aires, 1969.
- DIEUZEIDE, H. — **As técnicas audiovisuais no ensino**. Lisboa, Europa-América 1967.
- DUARTE, B. — **A projeção fixa no ensino**. Rio de Janeiro, Pongetti, 1961.
- HAMAR, A. A., & GERMANO, F. S. R. — **Índice corrente de recursos audiovisuais (Em Congresso Regional sobre Documentação, 2.º Rio de Janeiro, 1969)**.
- HENSEL, O. — **Treatment of nonbook materials**. *Library Trends*, 2 (2): 187-197.
- KORTE, D. A. — **La televisión en la educación y la enseñanza**. Madrid, Paraninfo, 1969.
- THE LIBRARY OF CONGRESS — **Reglas para la catalogación descriptiva: películas animadas y fijas**. 2.ª Ed. Washington, The Library of Congress, 1953.
- WITTICH, W. A. & SCHULLER, C. F. — **Recursos audiovisuais na escola**. São Paulo, Fundo de Cultura, 1968.
- LEFRANC, R. et al — **Las técnicas audiovisuales al servicio de la enseñanza**. Buenos Aires, El Ateneo, 1969.
- SÃO PAULO, Universidade. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo — **Classificação e catalogação de diapositivos de arte**. 2.ª Ed. — São Paulo, F. A. U., 1968.

AGUIARI, C. S. A. L. & PINHEIRO, M. C. P. & CAMPOS, E. C. Diapositivos. *Rev. da Esc. de Enf. USP*, 5(1): 70-80 — 1971.