

## SERVIÇO DE PUBLICAÇÕES DE UMA GRANDE BIBLIOTECA (PLANEJAMENTO)

**RESUMO:** Depois de se falar na organização de um serviço de publicações, abordando os problemas do orçamento, equipamento e pessoal, descrevem-se os vários métodos usados na reprodução e duplicação de documentos, cujo desconhecimento implicaria não só a impossibilidade de se poder adquirir o material conveniente, como também a impossibilidade de se poder compreender o funcionamento do próprio serviço de publicações.

O trabalho termina pela descrição do serviço de publicações com as suas três secções principais: oficina tipográfica, depósito do serviço de intercâmbio e catalogação e fichário de controle de saída dos documentos.

As últimas palavras referem-se às finalidades de um serviço de publicações de uma biblioteca grande ou pequena.

### 1 — INTRODUÇÃO

1.1. — **Objectivo** — Ao fazer-se o planeamento de um «Serviço de Publicações» em qualquer biblioteca tem sempre de se saber em primeiro lugar quais são as necessidades da biblioteca, de molde a que esse planeamento seja absolutamente ajustado às realidades e exequível.

Não interessa planejar um serviço de publicações óptimo e ideal se ele for utópico e não puder corresponder ao que a biblioteca espera dele. O que importa verdadeiramente é que, embora pior, mais simples e modesto, ele possa ser realista e posto em prática. Para isso, tem de se entrar em linha de conta com três factores que são primordiais: o orçamento, o equipamento e o pessoal.

---

N. R. — Este trabalho foi apresentado em 1966 para a obtenção do diploma do curso de Documentação Científica da Universidade Federal do Rio de Janeiro e Conselho Nacional de Pesquisas-Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação.

O planeamento que apresento neste resumo do assunto é para uma biblioteca de muito movimento. Tanto pode servir para uma Biblioteca Nacional como para a biblioteca central de uma grande organização científica ou industrial.

## 1.2 — ORÇAMENTO

No orçamento temos a considerar:

1.2.1 — **Edifício** — O Serviço de Publicações de uma biblioteca deve estar em edifício separado do da biblioteca e, ou dentro do mesmo campo em que se encontra a biblioteca, mas colocado de molde a que o ruído das máquinas não perturbe o seu serviço, ou então na zona industrial da cidade ou vila. Quando não for possível ter um edifício próprio, então poderá ficar dentro do próprio edifício da biblioteca, mas a oficina tipográfica deverá ter um revestimento à prova de som, evitando-se assim que o barulho das máquinas chegue ao exterior. Além de um salão grande para o «Depósito do Serviço de Intercâmbio e Catalogação» e de outros para a «Oficina Tipográfica» deverá possuir pequenos gabinetes destinados à secção administrativa, recepção do material a ser publicado e sua selecção para as diversas máquinas, laboratório, revisão de provas e «fichário de controle de saída de publicações». Não convém que fique tudo dentro do salão onde se encontra a oficina tipográfica porque o ruído das máquinas pode perturbar os outros trabalhos.

1.2.2 — **Material e equipamento** — Tanto um como o outro são dependentes da maior ou menor amplitude do serviço de publicações que se pretende organizar. O mobiliário deve ser simples mas funcional e o equipamento satisfazer às necessidades da biblioteca.

1.2.3 — **Pagamento ao pessoal** — Se o Serviço de publicações se encontra dentro do mesmo edifício da biblioteca esta tarefa poderá ser realizada pela secretaria da biblioteca, evitando-se assim uma duplicação de tarefas. No caso de estar separado e em edifício próprio, principalmente se estiver na zona industrial que, geralmente, fica longe do centro, então será o próprio Serviço de publicações que deverá pagar directamente ao pessoal, evitando-se desta forma que ele perca tempo a ir à biblioteca receber, ou então enviam-se funcionários do Serviço Central para este fim.

1.2.4 — **Material de conservação e limpeza** — Este material deverá ser, não só para conservação e limpeza do edifício, como também das máquinas. Se possível, o serviço de publicações deverá ter algum deste material em stock.

1.2.5 — **Material permanente de consumo** — Depois de feita uma estimativa do material necessário, deverá também ficar algum em stock para evitar que, no caso de por qualquer motivo se gastar mais do que o material estimado, o trabalho tenha de ficar paralisado até à chegada de nova remessa, que por vezes demora imenso tempo.

1.2.6 — **Participação em conferências, congressos, cursos de especialização do pessoal, etc.** — Atendendo a que um Serviço de publicações de uma biblioteca é tanto ou mais importante do que os outros serviços, visto que é através dele que a biblioteca pode

fazer grande parte da sua propaganda junto do grande público, é necessário que tenha facilidades e possibilidades de poder participar em conferências e congressos.

Os cursos de especialização do pessoal são extraordinariamente úteis e, até mesmo indispensáveis, porquanto, da maior eficiência do pessoal depende também a eficiência do serviço.

1.2.7 — **Correio** — É necessário uma verba para o correio visto competir ao serviço de publicações enviar as publicações da biblioteca e também as fichas dessas publicações.

1.2.8 — **Despesas imprevisíveis de pagamento imediato** — São aquelas despesas que surgem sem se contar e que têm de ser logo pagas, não podendo ficar-se à espera de que sejam incluídas no novo orçamento do serviço de publicações.

### 1.3 — EQUIPAMENTO

1.3.1 — O equipamento deve ser feito consoante o volume do trabalho que a biblioteca pretende reproduzir. Não interessa estar a comprar máquinas muito dispendiosas só pelo luxo ou pelo prazer de as possuir se, na realidade, elas não são indispensáveis. É necessário bom senso e que haja um equilíbrio entre o material que a biblioteca deseja publicar e as máquinas de que vai dispôr para esse trabalho, a fim de se evitarem gastos inúteis. «Máxima economia máxima perfeição e máxima rentabilidade» deverão ser o lema do serviço de publicações.

### 1.4 — PESSOAL

1.4.1 — **Recrutamento** — O pessoal deve ser recrutado conforme as necessidades do serviço de publicações. Tem também de haver um equilíbrio entre o trabalho a fazer e o pessoal que o vai fazer evitando-se, desta forma, que ele fique demasiado sobrecarregado, o que acarreta uma diminuição notável no rendimento do trabalho, ou que alguém se transforme num peso morto dentro de um serviço, porque não tem em que ocupar a sua actividade, visto haver excesso de pessoal. Além do chefe de serviço de publicações deve haver o pessoal técnico e o pessoal auxiliar.

1.4.2 — **Chefe do serviço de publicações** — O chefe do serviço deve ter uma formação de documentarista e conhecimentos técnicos que lhe permitam superintender em todo o serviço de publicações e abarcar todas as várias facetas do mesmo. Deve, dentro do quadro da biblioteca, ocupar precisamente a mesma posição que os chefes de serviço, a fim de poder tratar com eles em pé de igualdade e, por esse facto, discutir qualquer problema que seja necessário. É indispensável que tenha qualidades de liderança, não só para que o seu serviço possa progredir como também para conduzir e auxiliar o pessoal que com ele colabora e lhe estiver subordinado.

1.4.3 — **Pessoal técnico** — Deve estar absolutamente apto a poder trabalhar com as máquinas existentes no serviço de publicações, de forma a tirar delas o máximo rendimento, assim como a ocupar-se do depósito do Serviço de Intercâmbio e Catalogação e do Fichário de Controle das publicações.

Se o serviço de publicações não tem pessoal à altura de desempenhar essas funções, deverá rapidamente providenciar para que, por meio de cursos de especialização, aumente os seus conhecimentos e possa tornar-se o mais útil possível.

1.4.4 — **Pessoal auxiliar** — Não é necessário que este pessoal tenha uma especialização, mas é indispensável que, pelo menos, saiba ler e escrever. Compete ao pessoal auxiliar tratar da limpeza e conservação do edifício e do material, da embalagem das publicações e de quaisquer outras tarefas que não requeiram conhecimentos especiais.

## 2. — REPRODUÇÃO DE DOCUMENTOS

2.1 — **Métodos** — Ao esboçar-se o planeamento de um serviço de publicações tem de se abordar o problema da reprodução dos documentos e dos diversos métodos usados para a obter, a fim de se poderem escolher os mais convenientes para o fim em vista e de se adquirir o material indispensável.

2.1.1 — **Papel carbono** — É o processo mais comum e universalmente conhecido para reprodução de documentos.

2.1.2 — **Substitutos do papel carbono** —

A) — *Fitas com tintas múltiplas*

B) — *Papeis recobertos de cera*

C) — *Papel tratado quimicamente*

2.1.3 — **Meios mais usuais** — Numa biblioteca os meios mais usuais de cópia e reprodução dos documentos são: métodos de cópia fotográfica, métodos de cópia heliográfica, métodos térmicos de cópia, métodos eléctricos de cópia, métodos magnéticos de cópia, métodos de impressão com álcool, duplicadores de stencil, duplicação e impressão em relevo e duplicação offset.

2.1.4 — **Métodos de cópia fotográfica** — Inclui todos os métodos de cópia que se baseiam no uso da película fotográfica recoberta com emulsões de sais de prata.

2.1.4.1 — **Métodos fotográficos de contacto** — Permitem cópias do mesmo tamanho do original. Estes métodos dividem-se em métodos por projecção e métodos por reflexão.

Nos métodos de projecção o original é transparente e impresso só de um lado, nos métodos por reflexão o original não é transparente e pode ser impresso nos dois lados. Temos ainda a considerar os métodos de difusão que, pela sua simplicidade e rapidez, são os mais generalizados. Permitem cópias em papel positivo transparente ou em película positiva que podem utilizar-se para fazer heliografias ou para impressão em offset, pela transferência da imagem do papel negativo para chapas metálicas. Isto permite a impressão directa de qualquer original e de qualquer número de cópias.

O Directoflex de Agfa, o Autokop de Mimosa e o Autopositive de Kodak são métodos especiais, que usando papéis delgados e transparentes permitem cópias heliográficas.

2.1.4.2 — **Métodos fotográficos ópticos.** — Permitem obter-se reduções ou ampliações. Nestes métodos é utilizado um sistema óptico para transportar a imagem para o material copiador fotosensível. A reprodução do original é negativa. Os originais podem ou não ser transparentes e a inversão lateral da imagem é corrigida por meio de um espelho. É um processo muito económico e pela redução do tamanho dos originais permite uma grande economia de papel.

O processo electrográfico ou electrostático é um método óptico que não requer contacto com a página a ser copiada. A imagem é exposta por projecção numa chapa e pode ser transferida para uma folha de papel ou para uma matriz de papel duplicador offset.

Algumas companhias e bibliotecas usam equipamento baseado neste princípio tal como a Xerox Corporation.

2.1.4.3 — **Métodos de microfilmagem** — São um caso especial de reprodução por meios ópticos. O desenvolvimento das modernas técnicas de microfilmagem está directamente ligado ao desenvolvimento das câmaras reductoras Contax, Leica e Retina. O material mais comum são rolos de películas de textura muito fina ortocromáticas ou pancromáticas. Para a reprodução em cores usam-se películas em cores. A aparelhagem para microfilme consiste numa câmara microfilmadora, colocada num suporte que permite que a câmara se possa mover para os lados, para baixo ou para cima conforme for necessário, uma mesa onde se coloca a aparelhagem e um sistema de iluminação. Qualquer microfilme pode dar cópias em películas fotográficas ou diazo e pode ser ampliado em papel fotográfico ou diazo.

Um dispositivo ampliador especial para microfilmes que permite fazer ampliações de imagens em microfilmes de 16 mm. e 35 mm. em papel comum, por meio de processo xerográfico é o Psopyflo de Rank Xerox Limited de Londres.

As cópias em microfilme têm muitas vantagens. Usam-se principalmente para conservar o conteúdo dos originais esgotados ou em perigo. A Unesco Libraries Division Clearing House Activities for Periodical Reproduction pretende usar os microfilmes ou o processo offset para fazer a reimpressão de todos os periódicos de maior interesse que se encontrem esgotados. O Comité on Libraries in War Areas da American Library Association está também a interessar-se em fazer a reprodução em microfilmes de periódicos americanos editados durante a guerra e que sejam frequentemente solicitados.

A microfilmagem dos documentos permite uma grande economia de espaço, uma economia no processo de reprodução e uma economia no porte dos correios, visto ser muito leve. Há serviços especialmente dedicados à reprodução em fotocópia e microcópia, em vários países e o microfilme, cada vez mais, tende a tornar-se uma forma de publicação.

### 2.1.5. — **Métodos de cópia heliográfica (por diazopia)**

2.1.5.1. — Quer os métodos fotográficos, quer os métodos de cópia heliográfica são métodos químicos. Os métodos de cópia heliográfica ultrapassam a cianotopia baseada em compostos de ferro, que produz cópias em fundo azul, de linhas brancas. Utilizam compostos

diazóicos. O método de cópia heliográfica por diazopia é um método por contacto. Os materiais heliográficos não são muito fotosensíveis e necessitam de luz forte com percentagem elevada de radiação ultravioleta, como por exemplo a dada por lâmpadas de gaz de mercúrio ou fluorescentes. As máquinas têm um cilindro em que é enrolado o original e o papel copiador. Dentro do cilindro está a fonte de luz em forma de barra. A maior parte das máquinas impressoras heliográficas combina a exposição de luz com a subsequente revelação do original e a própria máquina separa automaticamente o original da prova, antes da revelação. A sua produção chega a atingir 300 m.

Cópias heliográficas podem obter-se de originais manuscritos, mecanografados ou impressos, desde que sejam suficientemente transparentes e impressos só de um lado.

A revelação dos materiais pode ser feita a seco ou a húmido. Na revelação a seco os materiais estão cobertos por uma película de compostos diazóicos combinados com fenol e amina formando azoanilinas. A formação destas é acelerada pela acção dos vapores de amoníaco depois de, pela acção da luz, os diazóicos se terem dissolvido. O material heliográfico é revelado em seco nos vapores de amoníaco, depois da exposição.

A imagem do original é positiva.

Na revelação a húmido é necessário utilizar-se líquido revelador sobre o material da cópia, porque este só contém compostos diazóicos e não componentes aglutinadores.

Como o processo de cópias heliográficas por diazopia é muito simples e o material utilizado é barato tem larga aplicação em vários campos e nas bibliotecas e centros de documentação. Por este processo podem compilar-se toda a sorte de listas tais como bibliografias e listas de livros ou fichas de catálogo e fichas perfuradas, correspondência, etc.

Os materiais usados nestes processo são: papel transparente, papéis de pesos e grossuras diversos, telas, chapas para reprodução heliográfica, chapas metálicas, papel contrastante ou próprio para reprodução em meias tintas.

O sistema Océ de Van der Griten de Venlo na Holanda permite que sobre uma variedade especial de película heliográfica se possam fazer cópias de originais opacos por reflexão.

Consoante os tipos de trabalho a realizar podem utilizar-se o Océ 135, os Océ Combine 125, 246, 235, 211 ou 105 ou os Océ números 65, 14 ou 24.

Nas bibliotecas os modelos de máquinas mais utilizadas são: Máquina SAFIR R. B 60 da Renker Bele p a, de revelação húmida e que permite originais até ao tamanho A<sub>2</sub> o OCÉ 25 COMBINE da Chemische Fabriek van der Griten, revelação húmida e originais até 34 cm e a OZAMATOS da Kalle A. G., Wiesbaden Brebrich, revelação a seco e originais até 48 cm.

### 2.1.6 — Métodos térmicos, eléctricos e magnéticos de cópia

#### 2.1.6.1 — Métodos térmicos de cópia — Sistema Thermofax.

É um processo que usa raios infravermelhos. Quando em contacto com o original o papel thermofax é submetido a radiações infravermelhas. O calor concentra-se nas partes escuras do original e colora o papel. Nem todas as cores são impressionadas como por exemplo o azul. Os originais dão reproduções positivas, invertidas em branco ou cor, impressa num ou em ambos os lados.

Podem ler-se pelo avesso, visto o papel ser muito fino. Utiliza-se muito nas bibliotecas para copiar páginas de livros. Um original pode reproduzir-se em apenas 2 a 4 segundos. É o método mais simples e mais rápido de todos os métodos copiadores por contacto e opera completamente em seco.

**2.1.6.2 — Métodos eléctricos de cópia** — Um fundamento electrostático alicerça os métodos eléctricos de cópia. A xerografia usa uma combinação de fotografia com impressão. Cinco operações se podem distinguir no processo de xerografia: sensibilização da chapa de metal xerográfica, exposição da chapa, desenvolvimento, transferência da imagem da chapa para o papel e fixação da imagem no papel. A xerografia é muito usada na preparação de matrizes de papel para duplicadores offset e na preparação de matrizes translúcidas para máquinas diazo. Correntemente grande número de bibliotecas usa a xerografia. Sempre que haja necessidade de copiar para cima de 1 000 páginas a máquina Xerox 914 é recomendada.

**2.1.6.3 — Métodos magnéticos de cópia** — Baseia-se no princípio de magnetização de lâminas de ferro, a qual se mantém muito tempo e permite a realização de milhares de cópias em papel.

#### **2.1.7 — Métodos de duplicação**

A duplicação é a produção de cópias em larga escala geralmente por meios mecânicos. Há vários métodos.

**2.1.7.1 — Impressão com álcool** — Utiliza papel carbono de várias cores. Há três espécies de processos:

**Processo Hectograph — álcool directo** — A matriz é escrita à mão em máquina de escrever, impressa em metal ou escrita em máquina impressora. A imagem a ser transferida é colocada na máquina, no tambor e as cópias a ser reproduzidas são-no pela transferência de pequenas quantidades de tinta anilina para a matriz da cópia, pela aplicação de álcool líquido. Há papel carbono Hectograph em cinco cores, púrpura, azul, vermelho, negro e verde, mas o púrpura é o mais forte. Todas as cores podem ser reproduzidas ao mesmo tempo se se desejar. Uma matriz hectograph dá 75 a 100 cópias. Fita de papel carbono hectograph pode ser usada em máquina de escrever. Este processo pode ser usado em trabalhos de que sejam necessárias várias cópias. Um original pode ser transferido para uma matriz hectograph usando equipamento Stenafax ou Xerox.

A matriz hectograph permite correcções.

**Processo Azograph e Chemograph** — Estes dois processos são mecânicamente semelhantes. A imagem está em reverso nas costas do papel matriz. A transferência faz-se usando um processo de papel carbono e álcool. A aplicação do álcool é directa.

Cada matriz dá 50 a 75 cópias. As matrizes podem ser usadas repetidamente. Cores podem ser obtidas usando papéis carbono de cores. A diferença entre o Azograph e o Chemograph é que o primeiro usa dois elementos químicos e o segundo usa três elementos químicos, para reproduzir cópias.

**Processo hectograph de álcool fluido artificial** — A matriz pode ser preparada escrevendo à máquina em papel poroso. A matriz pode ser usada segunda vez mas só dá mais duas trans-

ferências legíveis. O mimógrafo, muito vulgar, é o álcool e reproduz até 100 cópias. As máquinas duplicadoras de álcool são da: Ditto, Inc, Standard Duplicating Machines Corp, Olde Town Corp, Hayer Corp, Wolber Duplicator & Supoly Co., Bohn Duplicator Corp, Duplicopy Co., Block & Anderson Ltd., Copy Craft, In, A. B. Dick Co., Rex. O. Graph Inc e Sps Duplicator ed Affini.

**2.1.7.2 — Duplicadores de stencil** — A imagem a ser reproduzida pode ser stencilizada em máquina de escrever, com estilete, em chapas metálicas, ou em máquina facsimile. O stencil é colocado à volta do cilindro do duplicador e a reprodução da imagem é feita com o auxílio de uma almofada de tinta. Geralmente é só usada uma cor de tinta mas há possibilidade de se usarem mais cores ao mesmo tempo, desde que se faça a separação das cores na almofada da tinta. Podem passar-se ilustrações usando o photographic stencil. Os erros podem ser facilmente corrigidos aplicando verniz corrector e voltando a escrever por cima, depois de o verniz secar, o que acontece rapidamente. Os duplicadores de stencil são muito usados em bibliotecas porque, além de serem económicos, os stencils produzem muitas cópias e podem voltar a ser usados. O material utilizado pelos duplicadores de stencil é também económico, daí a grande expansão deste sistema de duplicação.

Fluido Diagraphy pode ser usado em lugar de tinta em alguns duplicadores de stencil. Stencils vulgares podem ser utilizados no processo diagraph desde que sejam esfregados com composto neutralizador, de outro modo é conveniente empregar stencils Diagraphy (Printo-Matic C.).

Os duplicadores de stencil mais usuais são da: A. B. Dick Co., Print-o-Matic Co, Gestner Duplicator Corp, Speed O-Print Corp, Rex-Rotary Distributing Corp, Geha Werke e Bohn Duplicator Corp.

#### **2.1.7.3 — Duplicação e impressão em relevo** (Tipográfica)

O impressor em relevo reproduz cópias de tipos de placas nas quais a imagem está gravada. Há 3 tipos de máquinas de escritório para este fim: o duplicador rotativo, o impressor rotativo de cama baixa (Flat bed printing press) e o flat bed relief proof press.

O duplicador rotativo Multigraph é um tipo manual. Tem faixas de metal moldado, curvas galvanizadas e chapas de borracha ou carimbos de borracha montados num segmento de tambor. A impressão pode ser feita usando tinta de impressão ou fita impressora. Numa mesa de composição guardam-se as diversas letras, caracteres e números e usa-se uma pinça de composição para compor e colocar os tipos manualmente. Depois de usados os tipos podem ser colocados novamente na mesa de composição, para voltarem a ser usados. Porém, os tipos do estilo máquina de escrever (pica ou elite) são tão baratos que podem ser comprados tipos novos pelo mesmo valor do custo do trabalho em arrumar, na mesa de composição, os tipos já usados e, usando tipos novos para cada trabalho o trabalho sai muito mais perfeito. Quando há muito trabalho pode usar-se uma máquina eléctrica, controlada pelo Keyboard, para colocação dos tipos. Para problemas específicos podem ser feitos segmentos especiais de tambor, verticais ou horizontais. Para impressão podem colocar-se os carimbos de borracha em qualquer lugar do tambor. Há uma grande variedade de cores de tinta de impressão. As fitas,

azuis, púrpuras, verde, vermelhas e pretas quando estiverem secas podem ser repintadas com tinta. É possível utilizar o duplicador rotativo para impressão, numeração consecutiva, impressão de assinaturas e perfuração. Algumas destas operações podem ser feitas simultaneamente com a cópia, outras requerem um serviço especial e têm de ser feitas isoladamente. Uma impressão em relevo pode ser dada por um duplicador offset desde que as matrizes de borracha sejam substituídas por uma placa de borracha tendo um fundo de cobre flexível. Uma placa de zinco (offset) lisa, é colocada no cilindro e é usada como um rolo transferidor de tinta para pintar a placa de borracha. Para impressão, pode prender-se magnética ou mecânicamente ao tambor de uma máquina Multigraph, uma placa de metal para endereço colocada na máquina Graphotype. Em sequência com uma Addressograph pode usar-se um duplicador Multigraph para imprimir variadas coisas e reproduzir a forma impressa no duplicador de relevo por uma simples passagem de papel branco através de máquinas sincronizadas. A mesma operação faz perfurações verticais e horizontais. Um Davison Dual Duplicator pode imprimir tanto pelo método offset como pelo método de relevo pela simples mudança de um método para o outro. Reproduz a partir da matriz de papel ou placas de metal aplicando o processo offset ou o processo manual (hand set). Chapas galvanizadas ou de borracha podem ser usadas no processo em relevo. Os Linotipos são também usados para composição e são as mais utilizadas para esse fim. Flat Bed Printing Press (Letterpress) processo normal (hand-set). Tem uma placa de linóleo, plástico, borracha ou galvanizada que pode ser usada na impressão. É o tipo da impressora de Gutenberg. Depois de o rolo de tinta passar em cima dos tipos é que é feita a impressão no papel, por pressão. Ao mesmo tempo que se faz a impressão da cópia pode-se fazer também perfuração, e numeração consecutiva. Flat Bed Relief Proofpress — Pode ser operada normal ou mecânicamente. Pode colocar-se manualmente uma só cor ou automaticamente uma ou mais cores, até quatro. Há vários tipos de máquinas mas todas se baseiam no mesmo princípio — chassis com tipos ou placa colocado no berço da impressora, papel (introduzido automaticamente), colocado na parte de cima dos tipos ou da placa e cilindro pesado rolado por cima do papel para fazer a impressão.

A proofpress usa-se geralmente em pré-impressão de provas dos originais e é sobre essas provas que se fazem as correcções antes da impressão na letterpress. É também usada para comprovar o registo quando duas ou mais placas são necessárias.

Há máquinas especiais para fazer a impressão em folhas transparentes que são usadas para converter as cópias da letterpress em placas de offset, sem o uso de uma câmara ou para fazer positivos transparentes para impressão por contacto.

A proofpress pode ser usada em bibliotecas que requeiram pequeno número de cópias. Serve também para fazer cartazes e fornece material para depois ser reproduzido em offset.

2.1.7.4 — **Duplicação offset** — Há dois tipos de duplicadores offset que dão óptimos resultados em bibliotecas: duplicador rotativo offset e o flat bed offset proof-press. O processo é o mesmo em ambos mas as máquinas operam diferentemente.

Duplicador rotativo offset — A imagem a ser reproduzida está colocada numa base oleosa mas é colocada na chapa um positivo. A chapa flexível ou a matriz de papel é colocada

no cilindro da máquina em contacto com rolos de tinta e com o rolo amortecedor. Enquanto a chapa ou a matriz giram, a tinta é distribuída na imagem e o repelente amortece o balanço da superfície da chapa de tal forma que a tinta não cobrirá a restante área. A imagem pintada é transferida para uma placa lisa de borracha e quando o papel branco passa entre o cilindro de impressão e a borracha dá-se a transferência da imagem para o papel. As reproduções por este método podem ser feitas em cartão ou em todos os tipos e pesos de papel.

As matrizes offset podem ser preparadas escrevendo à mão, desenhando, batendo com um tabulador de máquina, usando carimbos de borracha, traçando com carbono, usando matrizes pré-impressas ou uma transferência mecânica, usando transferência fotográfica, matriz translúcida ou diversos métodos facsímile. Na preparação das chapas offset podem usar-se três meios diferentes, conforme a classe de trabalho que se pretende fazer, são eles: imagem directa em papel ou matriz revestida de plástico: imagem em stencil opaco transferido para placa de zinco sensibilizado, alumínio, plástico ou chapa de papel e imagem fotográfica transferida para chapas sensibilizadas de zinco, alumínio, plástico ou papel. Na imagem directa podem aplicar-se lápis de cor para fazer linhas de guia exterior e não há necessidade de as apagar porque a aplicação do líquido repelente vai fazê-las desaparecer. Não se deve bater à máquina sobre as linhas de guia. A imagem é aplicada directamente na superfície macia e pintada do papel ou matriz revestido de plástico. A imagem pode ser obtida por desenho, escrita, batida à máquina, traçada na matriz ou normografada. Para a traçar na matriz podem usar-se lápis crayon, tinta, papel carbono, fita de papel carbono, numeradores, escova ou pincel ou pintura à pistola. Para a reprodução directa das imagens é necessário usar materiais que têm uma base oleosa. O papel Remington Rand Transtrace é óptimo para transferir directamente as imagens para a matriz. É um papel amarelo, translúcido com um revestimento de cera. Pode-se escrever nesse papel com lápis, caneta esferográfica ou estilete. Este papel carbono pode ser usado como um vulgar papel carbono de reprodução ou com uma leve pressão de desenho no traçado. Podem obter-se duas ou mais imagens directas simultaneamente inserindo papel carbono para reprodução entre as matrizes. A segunda cópia é já a papel carbono. Os padrões de imagem directa são feitos como os de papel plano mas a tinta é uma só reprodução preta, a óleo. Este sistema é muito bom para reprodução de fichas perfuradas.

Matrizes de imagens directas contínuas podem ser usadas para máquinas de escrever, teleimpressores ou máquinas tabuladoras. O uso do papel carbono permite que várias cópias possam ser feitas ao mesmo tempo que a matriz escrita à máquina. O original pode ser repetido indefinidamente. Uma matriz translúcida pode ser repetida como última prova e pode ser depois usada para fazer cópias adicionais pelo processo de contacto diazo. Composições de qualquer tamanho ou estilo de tipo podem colocar-se no Multigraph ou na Relief Proof-press e peças matrizes de imagem directa podem ser colocadas com tinta de reprodução. Essas peças são cortadas no tamanho necessário e presas no topo da matriz de papelão com uma de papelão com uma fita adesiva em ambos os lados, uma outra folha gomada é colocada por trás de forma a ficar com a mesma espessura. Outro processo consiste em cortar a matriz de papelão e inserir a parte correspondente enfaixando-a e usando uma fita de celofane na

parte de trás para a conservar colocada no lugar. Em ambos os casos um obturador preenche as rugosidades e é colocado em volta dos eixos. Qualquer texto ou ilustração pode ser adicionado à matriz e tudo pode ser reproduzido ao mesmo tempo.

Uma máquina multigraph manual prepara matrizes para offset a partir de placas de metal. Chapas de metal chatas com 1 polegada e meia de altura, 8 polegadas de largura e preparadas para nove linhas de cópia de 7,5 polegadas de largura podem usar-se no graphotype. As chapas são curvadas numa máquina, de forma a concordarem com a curvatura do tambor. Um rolo de papel carbono de reprodução pode ser utilizado em lugar de tinta. A matriz de papel offset corre pela máquina e os caracteres em relevo imprimem a imagem na matriz, através do papel carbono. Esta máquina permite também a preparação de matrizes, colocando papel carbono preto ou laranja a fim de poderem reproduzir-se em ambos os lados da folha transparente, as matérias contidas na chapa.

Os erros podem ser corrigidos. Há imensos métodos para preparar reproduções de imagens directas, quer usando matrizes presensibilizadas quer matrizes de papel offset. Temos assim: stencil ou mimografo duplicador, duplicador rotativo, matrizes de offset ou placas de duplicador rotativo, imagem directa, stencil opaco transferido em matriz sensibilizada, fotocópia ou contacto do negativo com chapa sensibilizada, original translúcido ou positivo fotográfico, matriz positiva présensibilizada, reflex ou fotocópia por contacto de transferência, facsímile, câmara facsímile, câmara ampliando microfilme positivo ou pequenos filmes positivos, e facsímile transmitido por telégrafo a distância. O stencil opaco transferidor é uma folha opaca de fotografia um material negativo e é usado na reprodução offset. A imagem que se deseja reproduzir é colocada à mão ou com um estilete ou ainda por uma máquina dentro do material fibroso. O stencil cortado, transforma-se no meio de transferência da imagem para a placa offset sensibilizada, por passagem de um arco de luz através das aberturas da imagem, as quais afectam o zinco, alumínio, papel ou plástico que formam a chapa offset, que já deve estar sensibilizada. Nesta operação usam-se placas de celulóide flexível que se colocam por cima do stencil. Um filme intensificador ou seja uma folha de acetato, de várias espessuras, pode ser usada em stencils opacos e é colocada entre estes e a placa sensibilizada, durante a exposição, para se obterem diferentes graduações de escuridão. A cópia depende muito da espessura do papel. Este método é usado para realçar certas palavras ou detalhes na cópia. Existe um equipamento para transferir a impressão. Este equipamento é de vibração eléctrica, a qual removendo a emulsão cobre o stencil permite a entrada da luz. O negativo fotográfico pode aplicar-se a stencils opacos. Os erros no stencil são facilmente corrigidos usando um verniz corrector para fechar as perfurações. Tanto estes, como as chapas offset podem ser arquivadas e voltadas a usar de novo.

Qualquer coisa pode ser fotografada e reproduzida em offset. A fotografia convém que fique bastante contrastada porque dá uma melhor reprodução. O negativo coloca-se sobre a chapa offset, que já deve estar sensibilizada com albumina de ovo. Usam-se tantos negativos quantas as cores que se pretendem usar no trabalho a fazer (as cores podem ser obtidas com guache vulgar e o preto com tinta Nanquim). A chapa offset é depois colocada

dentro de uma prensa ou bancada de exposição onde, por um sistema de sucção do ar, se estabelece o vácuo. Aplica-se-lhe uma luz muito forte durante 3 ou 4 minutos, para a chapa ficar impressionada. Desde a sensibilização da chapa com albumina de ovo, até que já esteja sensibilizada e possa retirar-se da bancada de exposição, gastam-se cerca de quinze a vinte minutos. Em seguida vai para o laboratório onde uma aparelhagem Kodak, que permite ampliações até  $30 \times 40$  cm, é usada para fazer a fotografia. Ao ser fotografada, a chapa é colocada num tabuleiro de borracha, a que fica presa por um sistema de sucção do ar, evitando-se assim que ela se desloque. Só depois disto é que a chapa fica pronta para ir para a impressão. No laboratório pode também fazer-se a inversão do negativo, mediante aparelhagem própria.

Nem sempre há necessidade de fotografia e pode, em lugar dela, usar-se um original transparente. Pelo sistema de transferência fotográfica qualquer coisa pode ser reproduzida. Convém que na reprodução fotográfica os originais tenham corte claro e muito contraste. É através do negativo que se faz a transferência para a chapa offset. Quando não se usa o processo fotográfico mas material translúcido a matriz transparente é colocada em cima do papel sensibilizado ou da chapa metálica, também já sensibilizada e reproduz uma cópia negativa, em que a imagem aparece nitidamente a branco sobre um fundo negro ou de qualquer outra cor. A matriz translúcida colocada em cima de um papel sensibilizado ou de uma chapa metálica, produz uma chapa positiva se se lhe aplicar uma luz forte. As cores podem ser obtidas, se se empregar um filme de cores, quando se usa o processo fotográfico para a transferência. A reprodução pode ser do tamanho do original, maior ou menor. As linhas de guia nas matrizes deverão de preferência ser feitas com lápis azul porque o filme ORTHO não fotografa o azul. Um lápis regla pode ser usado para linhas direitas e tinta preta para o trabalho restante.

Podem reproduzir-se composições escritas à máquina. Há imensas formas de preparar as matrizes.

Nas composições requerendo o tipo impressão pode usar-se o duplicador em relevo ou o proofpress. Usa-se um gráfico de espécime de tipos para seleccionar tamanhos de tipos de impressão (Panel for reproducing typed lists—Acme Visible Records, Inc). Uma fotocópia reduzida desse gráfico facilita a selecção. Quando o texto requer composição considerável deve usar-se o Linotipo. O Linotipo dá já a composição automática. É uma máquina muito cara mas dá grande rendimento e pode ser usada para preparar para impressão trabalhos muito grandes. Num serviço de publicações de uma grande biblioteca é absolutamente imprescindível.

Para texto escrito à máquina pode usar-se a Vari-typer que é uma máquina de escrever com segmentos metálicos curvos o que permite mudar os tipos e usar vários estilos e tamanhos. Tem aditamento para mudar o tipo e automatização para a margem direita. As impressões podem ser feitas em fita tintada ou de papel carbono ou em fita de acetato. Utiliza papel comum. A vari-typer faz trabalhos com uma aparência muito boa, porque tem um tipo muito bonito e pode ser manejada por uma dactilógrafa vulgar, desde que ela bata devagar, para as letras ficarem bem nítidas. Do original tiram-se cópias fotográficas que depois vão para

a impressão. A máquina de escrever eléctrica IBM 72 também pode ser usada, assim como a Justo-writer que tem um tipo semelhante na aparência ao tipo impresso. Tanto a IBM 72 que tem 88 caracteres espaçados proporcionalmente, o que permite diversas formas de tipos, como a Vari-typer com a vantagem de poder mudar os tipos, como a Justo-Writer com tipo semelhante ao impresso, como qualquer outra máquina de escrever podem ser usadas para fornecer uma primeira cópia, visto darem uma prova simples e limpa, a qual é transferida fotograficamente para a chapa offset. A este tipo de composição das máquinas de escrever dá-se o nome de composição tipo frio.

Além da composição tipo frio, vários outros processos podem ser aplicados na reprodução offset. Temos por exemplo os métodos de fotocomposição que fazem a reprodução directa das letras no filme, em lugar de colocar letras simples ou linhas de tipo em metal. O filme é que é usado para fazer a chapa offset. Tanto a fotocomposição como a composição tipo frio podem, além de ser usadas com o processo offset, ser usadas com outro processo de impressão planográfica, em lugar da tradicional impressão do copiadador em relevo.

Máquinas de foto-composição são o Fotosetter, Monophoto, Photon, e Linofilm. Termos como Reditype, Typro, Varigraph, Filmotype, Headliner, Fototype, Art-O Graph e muitos outros entraram já na moderna linguagem corrente, ao abordar-se a reprodução ou a duplicação de documentos.

Tanto o método de fotocomposição como a composição tipo frio (cold type) oferecem métodos de reprodução de certos materiais pelo custo mínimo.

O duplicador Multilith de tandem reproduz duas cores diferentes e imprime em ambos os lados da folha. A numeração é logo copiada pela máquina. A Davidson usa duas matrizes simultaneamente. Podem usar-se nela electrotipos ou placas de borracha e ainda cabeças de numerador e linotipos. A litografia directa é obtida através de uma chapa e a litografia offset através de outra chapa. Ambas, dão a impressão nos dois lados. A imagem é transferida por um método directo. O negativo é virado quando se está a fazer a placa sensibilizada para se fazer a reversão da imagem, o que torna a imagem da chapa offset absolutamente legível. É convertida em original quando imprimida no papel. Podem utilizar-se placas offset pré-sensibilizadas ou matrizes de papel. A imagem directa pode ser usada no cilindro para a reprodução offset e a matriz de papel, feita no reverso, pode ser utilizada na reprodução directa.

Combinando métodos de impressão com métodos offset obtêm-se óptimos resultados, pois beneficia-se das vantagens dos dois tipos de métodos.

O Flat Bed Offset Proof-press — não é vulgarmente usado em bibliotecas e tem um uso muito limitado. O princípio é o mesmo utilizado pelas outras máquinas offset mas a operação de imprimir é diferente.

O sistema offset trabalha com água por isso torna-se muito económico. O seu rendimento também é muito grande. A Multigraph e a Davison podem produzir 6 000 cópias por hora. A Multilith utiliza a mesma matriz para produzir 20 000 cópias.

Os duplicadores offset mais generalizados são: A. B. Dick Co., Davison Corp, Addressograph, Multigraph Corp, Ditto, Inc, Whitin Business Equipment Corp.

Para transferência fotográfica temos as máquinas da Kenro Graphics, Inc e Robertson Photo-Mechanix, Inc. Os facsímiles, que também podem ser usados no processo offset podem ser feitos numa câmara stencil, por um processo electrónico ou ainda por um processo eléctrico a seco.

Câmara stencil — Fotocópia automática produz stencils mimiógrafos fotográficos, em que o original aparece reduzido ou aumentado. Os objectos são reproduzidos conforme se destinem a ilustrar listas, catálogos ou boletins.

Processo electrónico — As máquinas utilizadas neste processo usam um sistema foto-electrónico.

Processo eléctrico a seco — Usa um processo xerográfico, combinado com processos eléctrico e mecânico.

As máquinas utilizadas para os facsímiles são da: Times Facsimile Corp, Addo Machine Co., Bohn Duplicator Corp, Rex-Rotary Distributing Corp. e Haloid Co.

Muito embora não considere de maneira nenhuma o estudo de reprodução e duplicação de documentos como esgotado neste trabalho, visto que me limitei unicamente a falar dos vários métodos usados, em linhas muito gerais, não queria encerrar este assunto sem dizer duas palavras acerca de outras máquinas de escrever automáticas, que tantas aplicações e tão úteis podem ser nas bibliotecas, sobretudo naquelas bibliotecas que não podem ter um Serviço de publicações, devida e completamente equipado. Algumas dessas máquinas de escrever eléctricas, mais vulgarizadas são: Flexowriter Teleprinter, Teletype-writer, Typewriter Tape Punch e Cardatype.

De todas estas máquinas a Flexowriter é a que é mais usada em bibliotecas, mas só deve ser usada em bibliotecas e centros de documentação que tenham muito movimento porque é uma máquina caríssima. É óptima para bibliografias, desdobramento de fichas, listas de duplicatas, serviço de doações, listas de aquisições, e boletim da biblioteca. Esta máquina dá até 100 palavras por minuto. O teclado reproduz os sinais automaticamente e ao lado tem uma perfuratriz que vai codificando tudo quanto escreve. Pode ser manejada por uma dactilógrafa comum. O codificador pode ser desligado. Permite a correcção dos erros. Pode também ser usada em máquinas de informação mecanizada, como por exemplo a Bull Remington Rand. O material fornecido pela flexowriter pode também ser utilizado para a impressão pelo sistema offset. Poderá ter parecido excessivo ter entrado em tantos pormenores ao descrever os vários métodos de reprodução e duplicação de documentos mas fi-lo, em primeiro lugar, porque eles estão ligados ao processo offset, tão indispensável num serviço de publicações de qualquer biblioteca e, em segundo lugar, porque não se poderia compreender o funcionamento das próprias máquinas que constituem, por assim dizer, o coração de todo o serviço de publicações de uma biblioteca.

### 3 — SERVIÇO DE PUBLICAÇÕES

Num serviço de publicações temos a considerar três partes distintas, mas interligadas: A oficina tipográfica, o depósito do Serviço de Intercâmbio e Catalogação e o Fichário de controle de saída das publicações.

3.1. — **Oficina tipográfica** — Se possível, quer a oficina tipográfica esteja dentro do edifício da biblioteca quer esteja em edifício próprio para o serviço de publicações, deverá ter sempre um revestimento à prova de som, para evitar que o ruído das máquinas perturbe os outros trabalhos. As publicações a serem feitas na oficina tipográfica deverão ser registadas logo que cheguem ao serviço de publicações. Pode, para este efeito, servir um vulgar livro de registo. Além da data de entrada, autor, número de exemplares necessários, processo usado para a sua reprodução, título, data da publicação, entidade editora (que neste caso será a biblioteca), deverão ser também, depois, anotadas a data de saída da publicação e o número de ordem. Feito o registo do trabalho e escolhido o processo a ser utilizado passará então para a oficina tipográfica.

Se a oficina tipográfica se encontrar em edifício separado do da biblioteca poderão nela figurar sòmente as máquinas offset, linotipo, prelo manual, varityper ou flexowriter (ou até mesmo as duas), máquina para perfuração (de preferência eléctrica mas, se não for possível, de pedal) e guilhotina (de preferência também eléctrica). No laboratório deverá ficar sòmente a aparelhagem indispensável para o processo offset. Todas as outras máquinas de reprodução fotográfica, de reprodução heliográfica e impressão com álcool, poderão ficar no edifício da biblioteca, visto serem máquinas que estão constantemente a ser necessárias, que convém sempre ter o mais perto possível. Se, pelo contrário, o serviço de publicações tiver de ficar dentro da biblioteca, então toda a aparelhagem fotográfica e de reprodução heliográfica ficarão no laboratório, onde já se encontra a aparelhagem para a reprodução fotográfica no processo offset. Desta maneira, evita-se que haja dois laboratórios distintos dentro da mesma biblioteca. As restantes máquinas de duplicação e reprodução irão para a oficina tipográfica. Dá-se assim uma centralização de todo este trabalho no serviço de publicações.

Feitas as provas dos trabalhos, deverão ir para o gabinete de provas para serem revistas e só depois disto é que regressarão à oficina, para se proceder às necessárias correcções e se fazerem as impressões definitivas. Não convém, de maneira nenhuma, que as provas sejam revistas dentro da oficina porque é um trabalho que requer muita atenção e que poderá ser grandemente prejudicado pelo movimento e pelo ruído que sempre há numa oficina tipográfica.

A fim de facilitar o trabalho, tanto o gabinete de provas como o laboratório como o gabinete de recepção, registo e selecção poderão estar ligados à oficina tipográfica por umas janelas de vidros corrediços, à prova de som, por onde o material passe fácil e rapidamente de uns lugares para os outros, sempre que seja necessário. Depois de feita a impressão do trabalho deverão dele fazer-se cerca de 200 ou 300 fichas, que tenham também o número

de ordem e a data. Essas fichas serão mandadas para o depósito do serviço de intercâmbio e catalogação. As publicações vão para a secção de embalagem e expedição, anexa ao fichário de controle de saída das publicações, para serem enviadas para o exterior.

3.2. — **Depósito do serviço de intercâmbio e catalogação** — Este depósito destina-se a arquivar as fichas de todas as publicações feitas pela biblioteca. Essas fichas serão arrumadas por ano e por assunto e, para isso é que é necessário que na oficina tipográfica, ao fazerem-nas, lhes ponham sempre a data e o número de ordem.

Haverá, portanto, no depósito do Serviço de Intercâmbio e Catalogação, dois fichários diferentes, um em que as fichas estarão arrumadas por anos e números de ordem e outro em que estarão arrumadas por assuntos.

Essas fichas destinam-se a venda ou oferta às pessoas ou entidades que as solicitem. Os pedidos poderão ser feitos, ou indicando o número de ordem e data ou o assunto. As fichas principais serão vendidas a um preço e as fichas secundárias a outro, mais barato.

3.3. — **Fichário de controle** — Para controlar a saída das publicações far-se-á, no serviço de publicações de biblioteca, um fichário de controle, com fichas perfuradas.

Nesse fichário os diversos organismos ou pessoas a quem serão enviadas as publicações serão arrumados por ordem alfabética de títulos. Cada publicação terá um número de código. Para se fazer esse código deverão utilizar-se umas tabelas, no género das tabelas de Cutter.

Este fichário, juntamente com o depósito do serviço de intercâmbio e catalogação e com a oficina tipográfica, constituem um todo, que são o serviço de publicações de uma biblioteca.

#### 4 — CONCLUSÃO

Conforme a biblioteca for maior ou menor, assim o Serviço de Publicações terá mais ou menos trabalho e, em face disso deverá estar equipado com mais ou menos material. O que importa verdadeiramente é que haja sempre um ajustamento perfeito entre o trabalho que há para fazer e as possibilidades que o Serviço Publicações tem para o realizar num mínimo espaço de tempo e com a máxima perfeição e a máxima economia (não só em tempo como em material e em pessoal). Jamais se poderá esquecer que o serviço de publicações deve dar a máxima rentabilidade e isto só se poderá verificar se houver um ajustamento e um equilíbrio completo entre o trabalho a realizar e os meios para o realizar. Só desta maneira o serviço de publicações de uma biblioteca, seja ela grande ou pequena, pode, sem se afastar do seu lema «Economia, Perfeição e Rentabilidade», atingir a sua tríplice finalidade:

- 1.º — Reproduzir todos os documentos necessários ao serviço da biblioteca;
- 2.º — Divulgar os trabalhos da biblioteca;
- 3.º — Servir aos leitores.

MARIA ANGELINA TEIXEIRA COELHO

BIBLIOGRAFIA

- [1] ALEXANDER, S. N. — *Machine for retrieving and correlating record information*. In SHERA, J. H. et alii. — *Documentation in action*. New York, Reinhold Publisher Corporation, 1956, p. 245-252.
- [2] *Appareil pour l'enregistrement des prêts et l'impression des fiches*. «Bulletin de l'Unesco à l'intention des Bibliothèques», Paris, 18(6), Nov.-Dec., 1964, 324 p.
- [3] AUGER, C. P. — *Automation in libraries; its possibilities and probable effects*. «Library Association Record», London, 59, Nov. 1957, p. 359-361.
- [4] AZEVEDO, E. S. — *O rendimento de máquinas automáticas e a actividade do operador*. «Idort», S. Paulo, 27(319-320), Jul.-Ago. 1958, p. 64-65.
- [5] BENNET, P. A. — *Ward Ritchie: designer printer publisher man of books*. «Publisher Weekly», 186, 1964, p. 8+5.
- [6] BERNSTEIN, Hans H. — *L'utilisation des flexowriters dans les centres de documentation et dans les bibliothèques*. «Bulletin de l'Unesco à l'intention des Bibliothèques», Paris, 16(2), Mar.-Avr., 1962, p. 85-91.
- [7] BORKO, Harold — *Measuring the reliability of subject classification by men and machines*. «American documentation», 15(4), Oct. 1964, p. 268-73.
- [8] CAMPIGLIA, G. Oscar — *Documentação científica e mecanização*. S. Paulo, 1960 [Separata de «Anhembi», ano 10, 34(116), Julho 1960], p. 383-395.
- [9] CLARK, Virginia — *Non-book library materials*. Denton Texas, Laboratory School Library North Texas State College, [1953], 155 p.
- [10] DAWSON, John Minto — *Duplicating machines*. «Library Trends», Urbana, 5, Oct. 1956, p. 256-264.
- [11] DUBESTER, Henry B. — *Mechanized and subject heading*. «Library Resources and Technical Services», 6(3), Summer 1962, p. 230-234.
- [12] DUYVIS, F. Donker & SCHIPPERS, M. E. — *Document reproduction services, their efficient organization and management*. Paris, Unesco, 1964, 24 p.
- [13] ELGIN, H. — *Automation in the library*. «Library world», London, 59(111-115), Feb. 1959.
- [14] FELTER, J. W. — *Initiating a mechanized union catalog for medical libraries in metropolitan New York*. «Special Library», New York, 55, 1964, p. 621-4.
- [15] FRANK, O. — *Técnicas modernas de documentación y información*. «The Hague Netherlands», Eudeba Editorial Universitaria de Buenos Aires (Fid pub. 334), 1961.
- [16] FRUTIGNE, A. — *La typographie à un carrefour: vers un caractère unique?* [Suivi de] EXCOFFON, R. — *La typographie est un diction*. «Le Bulletin du Livre», 75, 15 mars 1962, p. 22-28.
- [17] GARDIN, J. C. — *El analisis documental y la automatica en la investigación bibliográfica*. «Bul. Unesco Bibl.», Paris, 14(1), ene.-feb., 1960, p. 2-4.
- [18] GUNNING, R. T. — *Automation in the library*. «Special Libraries», New York, 48, Sep. 1957, p. 332-335.
- [19] HAYES, Robert M. — *The mecaning of automation to the library profission*. «Pacific Northwest Library Association Quaterly», 27(1), Oct. 1962, p. 7-16.
- [20] HERRMANN, Irvin A. — *Manual of office reproduction*, «Office Publications Company», New York, [1956], 210 p.

- [21] HOWES, Mary & NEIDNER, Mary K. — *Las maquinas en la biblioteca publica; el Departamento de Elaboración Numerica de Datos de la Biblioteca Publica de Decatur (Estados Unidos)*. «Bulletin de Unesco Bibl.», Paris, 15(6), Nov.-Dec. 1961, p. 331-335.
- [22] *L'imprimerie au Japan*. «La France graphique», Paris, 207, 1964, p. 27-30.
- [23] KAST, R. D. — *Graphic arts information needs to be centralized*. «Inland Printer-American Litographer», 153, May-Jul., 1964, p. 62-3.
- [24] KENT, Allen — *Exploitation of recorded information. I. Development of an operational machine searching service for the literature of metallurgy and allied subjects*. «American Documentation», 11(2), Apr. 1960, p. 173-188.
- [25] KIERSKY, Loretta F. — *Reproduction an integrated function of the technical information*. «Special Libraries», 49(8), Oct. 1958, p. 386-388.
- [26] KING, G. W. et alii. — *Automation and the library of Congress; a survey sponsered by the Council on Library resources* [s. l.] «Library of Congress», 1963, 83 p.
- [27] LESLIE, W. H. P. — *The automatic retrieval of technical information*. «American Documentation», 11(3), July 1960, p. 210-221.
- [28] LEWIS, Chester M. & OFFENHAUSER, Jr., William H. — *Microrecording*. New York Interscience Publ. Inc.—London Interscience publ. Ltd. [s. d.] 456 p.
- [29] LIMA, Carmen Olivia Cunha de — *Súmula de aulas de Serviços Técnicos*. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação, 1965, mio.
- [30] LION, Maria Laura da Cunha — *Curso de Pesquisas Bibliográficas em Tecnologia: Serviços Técnicos*. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação — Serviço de Informações Técnico-Científicas. 1960 [paginação irregular] mio.
- [31] *Manuel pratique de reproduction documentaire et de sélection*. Paris, Gauthier-Villars, 1964, 341 p., il.
- [32] MECANN, Anne — *Applications of machines to library techniques: periodicals*. «American Documentation», 12(4), Oct. 1961, p. 260-265.
- [33] *Mechanization in libraries*. «Library Trends», Urbana, 5, Oct. 1956, p. 191-308.
- [34] MOFFIT, Alexander — *Punched card record in serials acquisition*. «College and Research Libraries», Chicago, 7, 1946, p. 10-13.
- [35] MOARHARDT, Foster E. — *Critique on developments in the mechanization of information systems*. «College and Research Libraries», Chicago, 19, Sep. 1958, il., p. 395-397.
- [36] MOOERS, Calvin N. — *The next twenty years in information retrieval; some goals and predictions*. «American Library Association», 49(1) part 2, Jan. 1961.
- [37] MOORE, Milton Gril — *Flexowriter versus multilith a time and cost study*. «Calif. Link.», 25, 1964, p. 257-90.
- [38] MORSE, P. M. — *Prospects for mechanization*. «Bibliographical College & Research Library», 25, Mar. 1964, p. 115-19.
- [39] MURAIL, Maurice — *Typographic photogravure*. 4. ed. Paris, Institut national des industries et arts graphiques, 1963, 631 p.
- [40] PARIS, Jean — *Thoughts on tomorrow an introduction to automation*. «Wilson Library Bulletin». New York, 30, Jan. 1956, p. 396-397.
- [41] PERRY, James W. et alii. — *Machine literature searching*. «Western Reserve University Press», Cleveland, 1956, 162 p.
- [42] PICOT, T. & DESGARDES, Deriben — *Une expérience de sélection automatique de documentation*. «Revue Internationale de Documentation», La Haye, FID, 29(1), 29 Fevrier, 1962, p. 8-11.
- [43] PIKE, J. R. — *A future for mechanization?* «Library Association Record», London, 56, Feb. 1964, p. 47-49.

- [44] PLANKEEL, F. H. — *Automation in documentation: a mechanized coordinate index system*. «American Documentation», 11(2), Apr. 1960, p. 128-134.
- [45] *Processing department, Catalog maintenance division during fiscal 1964 prepared approximately 2 $\frac{1}{4}$  million cards*. «Library of Congress Information Bulletin», 23, Ag. 31, 1964, p. 483.
- [46] RIGBY, Malcom — *Experiments in mechanized control of meteorological and geostrophysical literature and the UDC schedules in these fields*. «Review International Documentation», 31, Ago. 1964, p. 130-6.
- [47] SADOSKY, Manuel & GIANNETO, Guilhermina G. de — *La documentación científica y la automatización*. In «Seminário Latino-americano sobre Documentación Científica.» Lima 1962. [Montevideo, Centro de Cooperación Científica de la Unesco, 1962] S L A Doc. 4(15), 4 p.
- [48] SAHA, J. — *Document reproduction a plea for cooperation*. «Library Science», 1(1), Mar. 1964, p. 80-96.
- [49] SANDOVAL, Armando M. — *Nuevos rumbos en documentación, utilización de procedimientos mecanicos para almacenar y recuperar la información*. In «Seminário Latino-americano de Bibliografía Documentacion y Canje de Publicaciones», Mexico, 1960. [Informe Provisional], p. 55-63.
- [50] SHAW, Ralph Robert — *Management machines and the bibliographical problemes of the twentieth century*. In SHERA, Jesse H. et alii. — «Bibliographical Organization», Chicago, University of Chicago Press, [1951], p. 200-225.
- [51] SHERA, Jesse Hank — *Automation without fear*. «American Association Bulletin», 55(9), Oct. 1961., p. 787-794.
- [52] SHERA, Jesse Hank — *Para mantenerse al dia tendencias recientes en el almacenamiento y localización de documentos*. «Boletin Unesco Bibliotecas», 16(2), Mar.-Abr., 1962, p. 69-78.
- [53] SLAMECKA, Vladimir — *Machine compilation and editing of printed alphabetical subject indexes*. «American Documentation», 15(2), Apr. 1964, p. 132-35.
- [54] STEVENS, Norman D. — *A comparative study of three systems of information retrieval*. New Buenswich, N. J. Graduate School of Library Service, Rutgers, The State University, 1961, 149 p.
- [55] STRAUSS, Lucille et alii. — *Scientific and Technical Librar.es*. London, «Interscience Publishers, v. 4 [1964] p. 98.
- [56] SWEN, Earl Gregg — *Indexes and machines*. «Williamsburg Va» [s. ed.], 1952, p. 2.
- [57] TAUBE, Mortimer — *Documentation, information retrieval and other new techniques*. «Library Quarterly», 31(1), Jan. 1961, p. 90-103.
- [58] TAUBE, Mortimer — *Emerging solutions for mechanizing the storage and retrieval of information*. «Inc. Studies in coordinate Indexing», 5, 1959, p. 178.
- [59] TAUBE, Mortimer — *Machine retrieval of information*. «Library Trends», Urbana, 5, Oct. 1956, p. 301-308.
- [60] TAUBER, Maurice F. & Associates — *Technical Services in Libraries*. New York, Columbia, «University Press», 1954. 487 p.
- [61] TREYZ, Joseph H. Jr. — *Equipment and methods in catalog reproduction*. In American Library Association. Library administration division. Building and equipment section. — *Library furniture and equipment, proceedings of a Threeday institute conducted at Coral Gables*. American Library Association Intellectual Freedom Committee Newsletter, Chicago, 1963, p. 37-43. Revised version. «Library Resources & Techincal Services», Chicago, Summer, 1964, p. 267-78.

- [62] TROTIER, Arnhold H. ed. — *Mechanization in libraries*. «University of Illinois, Library School», 1956. 308 p.
- [63] VAGIANOS, Louis G. — *Xerography in the library*. «Special Libraries», 54(9), Nov. 1963, p. 572-74.
- [64] VEANER, Allen B. & FRASER, John — *Library card reproduction by Xerox Copylo*. «Library Resources & Technical Services», Chicago, 8, Summer 1964, p. 279-84.
- [65] VERRY, H. R. (ed.) — *Document reproduction*. «Revue de la Documentation», 26 (2, 3, 4), Mai, Aout, Nov., 1961, p. 70-72, 119-123, 177-180. — «Review International of Documentation», 29 (1, 2, 3): February, May, August, 1962, p. 29-33, 69-72, 101-105 — «Bulletin de l'Unesco à l'intention des Bibliothèques», Paris, 16(2), Mars-Avr., 1962, p. 79-84.
- [66] VICKERY, Brian Campbell — *Máquinas e índices*. «Bol. Unesco Bibl.», Paris 13(11-12), Nov.-Dec., 1959, p. 253-256.
- [67] VOIGHT, Melvin J. — *The Trend towards mechanization in libraries*. «Library Trends», Urbana, 5, 1965, p. 193-20 il.
- [68] WARHEIT, J. A. — *The librarian and the development of machines*. «Special Libraries», New York, 44, Sep. 1953, p. 272-273.
- [69] WELICH, H. — *Reproduction of catalogue cards on a Xerox 914 Copier*. «Unesco Bulletin for Libraries», Paris, 18, May 1964, p. 118-21. «Bulletin de l'Unesco à l'intention des Bibliothèques», Paris, 18(3), Mai-Juin, 1964, p. 128-131.
- [70] *Which photocopier for my work?* Part I. The various processes available. «Reproduction», 1(6), July 1964, p. 12-13.
- [71] WHITE, Herbert Spencer — *Use of mechanized equipment in the production of library records for manual handling or computer manipulation*. «Special Library Association Scientific Technical News», Summer, 1964, 18, p. 23-6.
- [72] WOFF-TERROINE, Madeleine — *Un essai d'automatisation de la documentation en médecine (An attempt at automation in medical documentation)*. «Medical Library Association Bulletin», 52, Jan. 1964, p. 128-36.
- [73] WOLFERT, Ira — *Como funciona a automatização*. «O Estado de S. Paulo», S. Paulo, 25 Abr. 1957. [Suplemento Comércio e Indústria, 4].
- [74] WRIGHT, G. H. — *Annual review of document reproduction*. «Assistant librarian», 56(11), Nov. 1963, p. 1-8.