

**ASSOCIAÇÃO
DOS ARQUIVISTAS
BRASILEIROS**

DIRETORIA EM 1975

Presidente — Helena Corrêa Machado
Vice-presidente — Gilda Nunes Pinto
1ª Secretária — Regina Alves Vieira
2ª Secretária — Aclair Ramos de Oliveira
1º Tesoureiro — José Paes de Barros
2º Tesoureiro — Aurora Ferraz Frazão

CONSELHO DELIBERATIVO EM 1975

Marilena Leite Paes — até 1981
Wilma Schaefer Corrêa — até 1981
José Pedro Pinto Esposel — até 1981
Lourdes Costa e Souza — até 1979
presidente
Astréa de Moraes e Castro — até 1979
Helena Corrêa Machado — até 1979
— (art. 18 § 9º — estatutos)
presidente
Raul do Rêgo Lima — até 1977
Maria Luiza S. Dannemann — até 1977
Myrthes da Silva Ferreira — até 1977

SUPLENTES

Janine Resnikoff Diamante — até 1981
Maura Esândola Quinhões — até 1981
Gilda Nunes Pinto — até 1979 —
vice-presidente
Celita Pereira Gondim — até 1970
Martha Maria Gonçalves — até 1977
Maria Amélia P. Migueis — até 1977

CONSELHO FISCAL EM 1975

Deusdedith Leandro de Oliveira
Fernando Salinas
José Lima de Carvalho

SUPLENTES

Milton Machado
Jaime Antunes da Silva

**arquivo &
administração**

ORGAO OFICIAL DA ASSOCIAÇÃO
DOS ARQUIVISTAS BRASILEIROS
V. 3 - Nº 1 - 1975

V. 3 — Nº 2 — AGOSTO 1975

publicação da
Associação dos Arquivistas Brasileiros

Redação

Praça da República, 26 - Centro - ZC-14
20.000 - RIO DE JANEIRO - BRASIL
(endereço provisório) Tel. 252-2338

Diretor Responsável
Maria de La E. de Espanha Iglesias

Diretora Técnica
Marilena Leite Paes

Secretária
Lourdes Costa e Souza

Colaboram nesta edição
Hamilton de Mattos Monteiro
Helena Corrêa Machado
José Pedro Pinto Esposel
M.E. Carroll
Maria Luiza Dannemann
Marly dos Santos
Maristher Moura Vasconcelos
Marilena Leite Paes
Wilma Scharfer Corrêa

Produção e Arte

GRÁFICA MEG EDITORA LTDA.
Av. Professor Manoel de Abreu, 850
V. Izabel - Tel. 248-1428
RIO DE JANEIRO



correspondência: arquivo & administração
Praça da República, 26 - Centro - ZC-14
20.000 - RIO DE JANEIRO - BRASIL

os artigos assinados são de
responsabilidade dos colaboradores
e não expressam necessariamente
o pensamento da associação.

Permitida a reprodução de artigos
desta revista desde que seja citada a fonte.

periodicidade: quadrimestral

próxima edição: dezembro 1975

distribuição: aab

desejamos permuta
deseamos permuta
nous desirons echange
We are interested in exchange

A & A - Rio de Janeiro - v. 3 n.º 2 p. 3 agosto 1975

n.º de chamada: 814(12.2)

PER. - 362

SUMÁRIO

EDITORIAL	5
RECADO DA REDAÇÃO E CARTAS	6
ARQUIVOS & AUTOMAÇÃO M. E. Carroll	7 a 13
O ARQUIVO PÚBLICO DE SERGIPE Maristher Moura Vasconcelos	14 a 15
4º CURSO DE ORGANIZAÇÃO DE ARQUIVOS DE EMPRESA	15
8º CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO	16
PAINEL EXPLORATÓRIO SOBRE PLANTAS, DESENHOS E MAPAS	17
O TESTEMUNHO: O QUE É O SISTEMA DE ARQUIVOS DA FGV	18 - 19
O PRESIDENTE GEISEL E A PROTEÇÃO DAS FONTES DE NOSSA HISTÓRIA Hamilton de Mattos Monteiro	20
DA NECESSIDADE DO REGISTRO DOS ARQUIVOS BRASILEIROS Maria Luiza Dannemann — Wilma Schaffer — Corrêa Marly dos Santos	21 a 23
NOTÍCIAS Visita Dra. Vicenta Cortés Alonso Diretor Arquivo Nacional na reunião da UNESCO 1º livre docente em Arquivologia no Brasil 8º Congresso Internacional de Arquivo	24 a 25
ARQUIVOLOGISTAS, BIBLIOTECÁRIOS E MUSEÓLOGOS DE MÃOS DADAS Helena Corrêa Machado	26 a 27
O DOCUMENTO — ESSE FRÁGIL E DECISIVO ESTEIO DA ADMINISTRAÇÃO José Pedro Pinto Esposel	28 a 29
CRONICA Maria Luiza Dannemann	30

ARQUIVO & ADMINISTRAÇÃO. Rio de Janeiro, Associação dos Arquivistas Brasileiros, 1972 —

v. 1 n.º 0 out. 1972
v. ilustr. quadrimestral

“Órgão oficial da Associação dos Arquivistas Brasileiros.”

1. Associação dos Arquivistas Brasileiros, Rio de Janeiro.
2. Arquivos — Periódicos.

CDD 025.171

ARQUIVOS E AUTOMAÇÃO

M. E. CARROLL

Arquivo Público do Canadá

No encontro anual da Seção de Arquivos de St. John, em Newfoundland, impressionou-me a crescente preocupação entre os arquivistas, em face do atual desenvolvimento tecnológico na nossa sociedade e os conseqüentes problemas por ele criados para os arquivos.

O principal interesse era a automação e seus sub-produtos. Havia, por outro lado, pouca discussão sobre os benefícios que a automação pode trazer aos arquivos. Este trabalho abordará esses dois aspectos.

Alguns conceitos devem ser definidos. Automação é um termo geral usado para descrever a gama de instrumentos mecânicos que processam a informação. Automação é parte do campo de processamento de dados. Processamento de dados é uma série de ações e operações planejadas que agem sobre a informação para conseguir um resultado desejado. Quando o processo envolve uma máquina mais do que um ser humano é usualmente chamado de processamento de dados eletrônico ou EDP (*Electronic Data Processing*). Os aparelhos ou instrumentos usados no processamento de dados podem variar de papel e lápis até um computador, mas o processamento é basicamente o mesmo. Inicialmente é preciso dispor de dados ou *input* que se deseja processar. Estes são processados de uma maneira ordenada e planejada. Assim são obtidos resultados ou produzidos o *output*. Com EDP introduzimos na máquina *input* que pode ser ou cartões perfurados ou impulsos elétricos numa fita magnética.

O programa da máquina, o processo pré-estabelecido, automaticamente processa os dados. O resultado ou *output* pode ser produzido em papel, em fita ou numa tela.

Historicamente, uma das primeiras máquinas a ajudar o homem no processamento de dados foi o *ábaco chinês*.

Aparelhos semelhantes chamados contadores foram desenvolvidos na Europa Medieval. Pascal em 1642, usando uma roda com 10 dentes em conexão com outras rodas similares, inventou uma máquina que podia somar e diminuir. Em 1801 Joseph Jacquard da França inventou um tear que tinha cartões perfurados guiando sua operação. Em 1882 Babbage desenvolveu o conceito de uma máquina que podia não apenas calcular mas tinha habilidade de reter internamente dados e instruções. Em 1887 o Dr. Herman Hollerith, empregado do Instituto de Recenseamento Americano, inventou uma máquina que podia gravar, compilar e reduzir a quadros os dados do Recenseamento de 1890.

O processamento de dados automático, no entanto, somente se tornou uma realidade no fim dos anos 30. No início da década de 40 os computadores começaram a ser desenvolvidos. Assim, a era dos computadores não surgiu repentinamente mas evoluiu de um desprezencioso começo, cerca de 175 anos atrás. O período de maior crescimento, no entanto, abrange os últimos 50 anos.

A primeira parte deste trabalho tratará das contribuições que a automação pode trazer para as necessidades de recuperação da informação nos arquivos. Depois da preservação de documentos, a mais importante função dos arquivos é certamente um sistema adequado de recuperação da informação contida em seu acervo. Basicamente a função da recuperação da informação no que se refere ao arquivista e ao pesquisador consiste em fornecer não propriamente respostas específicas, mas os documentos onde as respostas podem ser encontradas.

Os elementos de um sistema de recuperação da informação são os instrumentos de busca (*Einding aids*). No futuro, podemos antecipar, todos os instrumentos de busca serão produzidos por computador. A visão ou pesadelo, dependendo do ponto de vista, que alguns arquivistas têm, é a de que a um pesquisador ou arquivista será suficiente apertar um botão para conseguir a

CONTINUAÇÃO:

informação desejada. Isto é impraticável no momento, não por falta de tecnologia, mas porque os arquivos não possuem verbas. Há uma área, porém, onde é possível, financeiramente falando, a aplicação da automação. Esta área é a preparação de instrumentos de busca detalhadas.

Para se entender as vantagens do uso da automação para tais instrumentos, devemos começar com um estudo de caso. Vamos supor que se deseja produzir um índice de autor, assunto e cronológico para uma coleção de documentos contendo 100.000 peças de correspondência ou itens. Para produzir estes índices é necessário tempo profissional para analisar e descrever o conteúdo de cada item. Trabalho profissional irá custar um mínimo de US\$ 25 por dia (6 horas de trabalho) (Este exemplo não inclui inflação ou aumentos salariais que naturalmente ocorrem durante um período de tempo) Se um profissional pode analisar 150 itens por dia ele levará 666 dias a um custo de US\$ 16.650, para descrever 100.000 itens. A descrição destes itens é então datilografada em cartões à razão de 360 por dia por um datilógrafo recebendo um mínimo de US\$ 12 por dia. O datilógrafo deve produzir não menos de três cartões para cada item, um para cada índice. Nestes cálculos o custo de datilografar um mínimo de 300.000 cartões seria de US\$ 9.996 durante um período de 833 dias. Estes cartões, antes de serem classificados, devem ser revisados. Isto será feito por um funcionário à razão de 1.440 cartões por dia recebendo um mínimo de US\$ 12 por dia. O custo total para a revisão dos cartões é de US\$ 2.496 durante um período de 208 dias. Os cartões são então classificados à razão de 600 por dia por um funcionário ganhando um mínimo de US\$ 12 por dia. O custo total e tempo gasto na classificação é de US\$ 6.000 e 500 dias. Assim, o custo total e tempo para produzir um índice manual de autor, assunto e cronológico é de aproximadamente US\$ 35.100 e 2.200 dias ou 0,35 cents e 0,022 dias por item.

A alternativa para o processo manual é a automação. Esta alternativa precisaria da mesma quantidade de tempo profissional. A descrição, ao invés de ser datilografada, seria perfurada em cartões por uma máquina perfuradora. Esta máquina não é muito diferente de uma

máquina de escrever, e um datilógrafo pode ser treinado em 2 dias para operá-la. Em vez de produzir um mínimo de 3 cartões com o autor, assunto e data modificado cada vez, de acordo com as necessidades do índice respectivo, o perfurador tem que produzir apenas um cartão com toda a informação necessária. A razão para isto é explicada pela capacidade do computador. Se a informação é introduzida no computador de uma maneira ordenada — se o autor é colocado numa certa área ou campo e o mesmo procedimento tomado com a data e o assunto — o computador pode então procurar o campo específico requerido, tal como o campo da data, classificar a informação encontrada em ordem numérica e produzir um índice cronológico. O computador pode então voltar a informação e procurar no campo dos autores e produzir um índice de autor ou repetir o processo para um índice de assunto. Em nosso exemplo o tempo e custo de perfuração, supondo que os salários são iguais aos de um datilógrafo, é reduzido em 2/3. Assim o custo e tempo para se perfurar 100.000 itens são de US\$ 3324 ou 277 dias.

Há no entanto, o aluguel da máquina perfuradora a considerar. O gasto envolvido seria de US\$ 65 por mês num período de 12 meses, ou seja US\$ 880.

Os 100.000 cartões são então revisados. Isto pode ser conseguido com o mesmo tempo e gasto do processo manual e irá levar 70 dias e US\$ 840. Os índices são então produzidos pelo computador. Há dois processos envolvidos aqui. Um processo, o que verdadeiramente classifica os 100.000 itens, é feito por computador. O custo deste processo é atualmente de US\$ 400 por hora. Para classificar 100.000 itens seria necessária uma hora de computador. Para produzir três índices seriam necessários três horas ou US\$ 1.200. O próximo passo é retirar a informação do computador. Isto é feito por meio de uma das peças do equipamento periférico que rodeia o computador, a impressora. Esta máquina simplesmente pega a informação produzida pelo computador e dela faz uma cópia em papel. O custo de tal máquina é de US\$ 35 por hora. Para se classificar 100.000 itens seriam necessárias quatro horas. Assim o custo e tempo para se imprimir os três índices seria de US\$ 420 e 12 horas. Outro custo envolvido é a programação

CONTINUAÇÃO:

ou instruções necessárias para levar o computador a produzir os índices. Este custo é fixo, isto é, o custo não aumenta proporcionalmente ao volume manuseado.

O programa necessário a produzir os três índices não iria custar mais que US\$ 1.000. Assim o custo total e tempo para produzir os três índices usando o computador seria de aproximadamente 1.000 dias e US\$ 24.300 ou 0,243 cents e 0,01 dias por item.

Uma comparação de custo e tempo dos dois processos é obviamente o melhor meio para se avaliar qual deveria ser escolhido de modo a produzir o meio de pesquisa desejado. Parece, no entanto, que, para a maioria dos arquivos a mera menção de automação implica em custos proibitivos. Com esta suposição a automação não é nem avaliada como uma possibilidade. Se um estudo muito superficial fosse feito no começo de qualquer grande projeto de indexação, algumas instituições iriam descobrir que a automação lhes economizaria alguns anos de trabalho humano e algum dinheiro.

Tais estudos, no entanto, talvez indiquem que para a necessidade mais imediata o custo da automação é maior. Um arquivista deve eliminar a automação em tal caso apenas se ele não vê uma futura necessidade maior e superior à imediata. Como exemplo, um arquivo pode receber um grande volume de documentos do governo e necessitar, para preencher as necessidades do departamento que os transferiu, um índice numérico. Tal índice deve ser produzido com menor gasto manualmente, mas a produção de apenas este tipo de índice condena um pesquisador a longas horas de busca nas fichas de descrição para encontrar o que ele deseja. Eventualmente um índice de assunto, autor, ou mesmo cronológico pode tornar-se necessário. Por que esperar? Quando o pedido para o índice numérico é considerado, também deveria ser levado em conta que tal e tal índice será inevitavelmente necessário a este custo. Nesta base, conclui-se que, a longo prazo a automação será sempre mais comercial, tanto em tempo como em dinheiro.

Há também um grande número de benefícios paralelos que não foram nem serão considerados neste trabalho. A razão disto são as explicações

detalhadas que seriam necessárias e as limitações de espaço. As maiores vantagens da automação, no entanto, foram dadas.

Hoje em dia há um grande número de exemplos de aplicação da automação à produção de instrumentos de busca detalhados. Nos Estados Unidos, o sistema automatizado SPINDEX II foi utilizado no ano passado. No Canadá, um sistema automatizado tem sido usado desde 1965 para produzir índices de matéria, autor e cronológicos para alguns dos arquivos dos Primeiros Ministros. Há, com estas aplicações isoladas um número crescente de pessoas que opinam a favor da inevitável adoção de técnicas automatizadas para produzir instrumentos de busca detalhados. Um arquivista comentou que "não se trata de se um computador pode ou não ajudar o arquivista mas apenas de quando, onde e como".

Automação no Arquivo Público gradualmente se transformou de um status de instrumento especializado para os papéis do Primeiro Ministro, em um instrumento geral aplicável a todo o seu acervo. Esta mudança se completou no ano passado com o desenvolvimento do Recodex.

Recodex, ou *Records Management Control and INDEXing* (Controle de Documentos e Indexação) tem como um de seus principais objetivos a provisão de instrumentos de busca para os registros públicos e documentos históricos. Há outros objetivos que se relacionam ao controle e esquematização dos registros governamentais correntes mas eles não serão considerados agora. As suposições sobre Recodex são: que os elementos constantes de um instrumento de busca analítico podem ser isolados; que todos os elementos constantes de todos os instrumentos de busca analíticos podem ser definidos; que estes elementos uma vez postos no computador podem ser reconstituídos de qualquer das formas desejadas.

As primeiras duas suposições foram tratadas no trabalho apresentado sobre os instrumentos de trabalho. A terceira já foi mencionada aqui. É um problema simples determinar uma certa quantidade de espaço ou definir campos específicos para cada um dos elementos descritivos de uma forma estruturada. Por exemplo, o campo de lugar de referência será

CONTINUAÇÃO:

sempre posto no campo n.º 1; a descrição classificatória, no campo n.º 2; e assim por diante. Uma vez a todos os elementos descritivos tenham sido determinados campos específicos, uma forma estruturada é então criada e chamada base de dados (*data base*).

O conceito de base de dados, em outros termos, não é mais que um número de compartimentos designados, onde determinada informação é colocada.

A operação é semelhante à separação de cartas, no correio, onde todas as cartas destinadas a Toronto são colocadas no compartimento de Toronto, todas destinadas a Ottawa são colocadas no compartimento de Ottawa, e assim por diante, uma vez que se tem a informação nesta forma no computador, é fácil produzir qualquer tipo de instrumento de busca desejado.

RECODEX está no momento substituindo todos os instrumentos de busca detalhados, manualmente produzidos para arquivos públicos e está sendo aplicado, em um grau mais limitado, a documentos históricos nos Arquivos Públicos.

Atualmente todos os instrumentos de busca automatizados no Arquivo Público são produzidos em listagens. Continuar com este método iria apenas resultar numa explosão de papel que criaria em pouco tempo seus próprios problemas. Há várias soluções apontáveis. Uma que está sendo seriamente examinada é o uso de um terminal de computadores.

Um terminal de computador é similar à máquina de escrever de Telex. A única diferença é o acesso direto que se tem ao computador. Com este acesso não se precisa de listagens já que os instrumentos de busca estão no computador.

Com a informação no computador, perguntas específicas podem ser feitas e respostas específicas recebidas no terminal. Este sistema está se aproximando de o apertar de botões a que antes nos referimos. Este sistema, considerado do ponto de vista econômico, pode ser usado apenas quando se tem uma base de dados muito grande.

Por exemplo, não há benefícios em um sistema que possa apenas fornecer respostas sobre os papéis de três ou quatro primeiro-ministros. Apenas quando a maioria dos registros públicos e documentos históricos em poder do

Arquivo Público foram postos no sistema RECODEX haverá economia no uso de um terminal de computadores.

Resumidamente, o custo do RECODEX não é alto. A maior programação foi feita por menos de US\$ 5.000. Novas programações terão que ser feitas para necessidades especiais. Mesmo aqui (no Canadá) no entanto, RECODEX está usando uma linguagem de programação que é apenas 1/6 do custo de outras línguas usadas. Não há necessidade de pessoal muito especializado exceção feita aos datilógrafos que devem ser bons de modo a produzir o *input* necessário ao sistema. O maior custo contínuo do uso do RECODEX, além do pessoal, é o tempo de computador gasto. Aqui, no entanto, a economia é óbvia quando o sistema é comparado ao processo manual de produção e classificação.

A maior parte das instituições irá provavelmente considerar que tal sistema é ideal para o Arquivo Público, mas eles não possuem verbas para desenvolver tais sistemas. Na verdade este sistema é acessível para qualquer instituição que deseje usá-lo. O único custo seria possivelmente o da programação, e o tempo de uso da máquina na preparação de meios de pesquisa.

O uso do computador no campo de arquivos terá várias conseqüências imprevisíveis. O computador é uma máquina muito lógica e fará o que for mandada com aquilo que lhe for fornecido. O computador não desobedecerá suas instruções, não avaliará dados, ou se desviará de seu curso pré-determinado, como um ser humano talvez, e mais provavelmente, faça. Esta desvantagem do computador levou ao provérbio, "lixo para dentro, lixo para fora".

Conseqüentemente, quem lidar com tal máquina deve ter o cuidado de introduzir no computador os dados certos e na forma exigida, ou sofrer as conseqüências. Assim, ao usar computadores os arquivos devem certificar-se de que é feita uma clara definição do que é exigido, e de que a informação fornecida está correta. Isto não quer dizer que no passado os arquivos não sabiam o que esperavam conseguir com relação a instrumentos de busca específicos ou que os instrumentos produzidos eram inadequados. É justo dizer, no entanto, que meios de pesquisa detalhados tem sido preparados com

CONTINUAÇÃO:

algum grau de informalidade e flexibilidade em suas necessidades. Isto era um resultado da suposição de que as pessoas preparando o meio de pesquisa tinham um "senso comum" e fariam a "coisa certa". Estas "qualidades" o computador não possui. Conseqüentemente, o uso do computador irá, neste sentido, fazer-nos melhores arquivistas já que irá forçar-nos a definir nossas necessidades e preparar a informação precisamente.

Se os senhores arquivistas acham que a automação pode ser proveitosamente aplicada à sua própria operação comecem por definir suas exatas necessidades. Deste ponto devem realizar um estudo preliminar sobre a capacidade dos programas existentes que satisfaçam suas necessidades. Se nenhum é conhecido, entrem em contato com um perito em computadores. Depois de realizado tal estudo, comecem um estudo de viabilidade que inclua um plano piloto de implantação do programa. Este estudo, deverá ser concluído com um relatório de avaliação que dirá se o programa deve ou não ser implementado, e, se deve, como. O relatório deve também definir o que o programa irá, e o que não irá fazer. Não apresente tal relatório em termos hiperbólicos. A automação não é uma panacea para a maioria dos males de que sofre a recuperação de informações. Não obterão, e não devem melhor obter, instrumento de busca com o uso da automação; conseguirão um instrumento de busca mais econômico e que precisa de menos tempo para preparar. Nada podia ser pior do que um programa que preencha todos os requisitos para os quais foi designado, mas não faz jus ao relatório que o recomenda. Seria fácil predizer que, nesta base, a administração julgaria a aplicação da automação um fracasso.

Há um pensamento que deve ser mencionado com relação à satisfação de suas necessidades de automação. Quando estabelecer um contacto com as várias companhias, vai-se a elas com sua lista de compras à mão. Como a maioria das esposas sabem, os maridos que vão ao super-mercado sem uma lista de compras são compradores impulsivos. Se vão se desviar de sua lista de compras original, tenham algumas razões muito boas.

Finalmente, façam uma compra comparativa. Estas companhias estão aí para estrangular seus competidores. Este fato deve também avisá-lo de não considerar apenas o menor preço encontrado, mas o menor preço dado por uma companhia de boa reputação.

Agora vamos considerar os problemas que a automação e seus sub-produtos estão criando para os arquivos. Não pensem que a automação é um problema que não lhes diz respeito. Esse pensamento é incompleto sem a palavra adicional "ainda". Se os seus arquivos preservam documentos governamentais, universitários comerciais ou registros de igreja, o dia em que receberão caixas de cartões perfurados, ou rolos de fita magnética, ou qualquer das outras formas de documentos legíveis por máquinas usadas por um computador, está rapidamente chegando.

Não recusem preservar estes documentos legíveis por máquina sob a alegação de que os senhores não estão com eles familiarizados ou por qualquer outra razão. Se concordam que "documentos" são informações registradas em alguma forma, e que a preservação de documentos é assunto de arquivos, então documentos legíveis por máquinas dizem respeito aos arquivos.

Um recente artigo do *Jornal da Sociedade dos Arquivistas* mostrou a atual situação da nova tecnologia e seus produtos secundários no contexto arquivístico:

Há tradição demais no treinamento de arquivistas e tradição demais em toda a nossa maneira de encarar a nossa profissão. Há algum tempo que penso que nós estamos em grande perigo de não conseguir fazer a tarefa que deveríamos estar fazendo nos anos 70; como resultado disto nós devemos ser alcançados e superados por outros grupos profissionais que estão tomando o que deveria ser nossa tarefa. Esta é uma possibilidade real. Eu preciso apenas me referir à relutância de algumas instituições arquivísticas em aceitar novos tipos de documentos em filme e fita. Isto me parece sugerir pouca disposição e enfrentar novas situações e lidar com novos problemas. É como se o

CONTINUAÇÃO:

guardador medieval de documentos se recusasse a lidar com papel porque ele não tinha a mesma textura, durabilidade e qualidade que pergaminho. Se não nos impusermos novas técnicas e com elas nos familiarizar-mos, nós nos encontraremos ultrapassados por pessoas que o fazem.

Como, então previniremos arquivistas de serem empalhados e exibidos ao lado do dinossauro? No contexto deste papel, como iremos nos lançar no campo da automação?

A primeira regra é que o arquivista deve estabelecer contato com peritos no campo da automação. Em outros termos, arquivistas devem deixar as técnicas de automação a cargo dos especialistas. Automação é um campo muito amplo com muitas áreas especializadas. Os arquivistas não deveriam ser presunçosos a ponto de pensarem que podem tornar-se peritos em automação e manter-se a par de suas inovações como uma especialidade secundária e no contexto arquivístico.

A segunda regra é que os arquivistas devem ter um claro conhecimento de técnicas e princípios arquivísticos, para serem peritos no campo de arquivos. A razão, baseada em experiência pessoal, é a grande exigência feita por peritos em automação, de uma precisa definição de suas necessidades. Nada é tão embaraçante quanto um encontro de peritos em arquivos e automação, onde o "perito" em arquivos não tem uma idéia clara do que exatamente ele deseja conseguir.

A terceira regra é que os arquivistas devem ter um conhecimento dos conceitos básicos de automação. Isto se aplica igualmente a peritos de automação com relação a técnicas arquivísticas. A razão para este conhecimento é simplesmente ter alguma base para a comunicação.

Vamos agora traçar as áreas de maior problema de documentos legíveis por máquinas para arquivos. A primeira pergunta importante é: podem os documentos legíveis mecanicamente ser preservados? As formas mais comuns atualmente são cartões perfurados, fita de papel e fita magnética. Cartões perfurados e fitas de papel não apresentam

mais problemas do que os arquivos atualmente preservados...

A segunda pergunta é: podem documentos legíveis mecanicamente ser usados para pesquisa? Voltando por um momento, estes documentos usualmente não são estruturados; isto é, estão classificados sem nenhuma ordem particular. Um autor taxou este fenômeno de documentos legíveis em máquinas, em nível desagregado. O termo é mais significativo quando se considera que estes documentos formam a base para a pesquisa, isto é, são manipulados pelo computador a fim de responder alguma pergunta particular ou colocados em conjuntos (aggregates). Vamos tomar o exemplo de documentos de recenseamentos de todo o Canadá, que são postos no computador à medida que são produzidos. Isto são documentos legíveis mecanicamente em nível desagregado. Um programa, designado a responder, vamos dizer, a quatro perguntas, processa os dados. As respostas, são então colocadas em outra fita como *output* ou respostas. Isto é informação de recenseamento no nível ordenado (aggregate). Estas fitas são então passadas para uma impressora que produz uma cópia em papel. No fim deste processo tem-se o dado original sem ter sido modificado ou ainda dados desagregados em fita magnética, uma fita de *output* ou dados ordenados, e uma cópia em papel desta última fita.

Para levar este exemplo à fase de arquivos, vamos supor que 10 anos depois deste processo se recebam as fitas de *input* e *output*.

Estes documentos são analisados e descobre-se que, ao contrário, de 95% dos documentos legíveis mecanicamente produzidos, estes são históricos. Você então seleciona estes documentos para retenção permanente. As fitas de *input* são necessariamente o que precisa ser retido. Os resultados da fita ordenada estarão indubitavelmente impressas em algum lugar. Mesmo que esta suposição não fosse verdadeira, a fita ordenada poderia ser reproduzida pela manipulação da fita desordenada através do mesmo programa. A fita é então colocada em suas prateleiras esperando pesquisadores. Cinco anos depois o primeiro pesquisador vem à sua instituição e deseja usá-la.

CONTINUAÇÃO:

Como pode isto ser conseguido?

Quando a fita de *input* foi criada para o computador um programa foi necessário (além do programa específico para manipular os dados) e certas especificações tinham que ser conhecidas de modo que o *input* fosse compatível com a máquina usada. A não ser que se tenha esta informação, mais conhecida como documentação do programa, 15 anos após a criação da fita, o dado na fita é virtualmente perdido. Um autor chamou esta documentação de "Pedra de Rosetta", a chave que é necessária para se decifrar a informação na fita. Ainda que se tenha a documentação do programa, seus problemas não estão completamente resolvidos. Esta documentação deve ser compreendida por um programador e não existem garantias de que este será o caso.

Há ainda maiores dificuldades depois, de estes problemas terem sido resolvidos. Automação é uma indústria muito competitiva. As máquinas usadas não estão de acordo com um conjunto geral de especificações. Máquinas variam, neste aspecto, de companhia para companhia. Há ainda a questão do curto tempo de vida das máquinas usadas. O obsoleto de seu uso é uma das características da indústria de computadores. Conseqüentemente não há garantias de que, 15 anos após a criação da fita, haverá uma máquina capaz de lê-la.

Quais as soluções para estes problemas? Uma solução foi passar para o papel toda a informação da fita de *input* depois da fita ter sido criada. Esta solução ignora o fato de que o dado foi colocado em fita porque ele era relativamente improcessável de qualquer outra maneira exceto a automação. Uma cópia em papel deve ser produzida racionando-se que, deixando o dado na fita, é provável que se torne a informação inacessível, e conseqüentemente, efetivamente destruída para sempre. O pesquisador, no entanto, que é condenado a procurar o que deseja em um milhão de páginas de recenseamentos chega à conclusão de que tal solução também tornou a pesquisa impossível. Se este é o caso, por que os documentos estão sendo preservados em papel?

Quais as alternativas? Se deseja-se reter o dado em fitas magnéticas, há certas precauções que podem ser tomadas de modo a aumentar as chances, se não assegurar, que o dado é recuperável:

- 1) Produzir uma cópia extra das fitas a serem preservadas. Isto nós dá uma certeza que se alguma coisa acontecer a uma fita, a informação não estará irremediavelmente perdida.
- 2) Preservar a documentação do programa que criou as fitas. Esta documentação deve ser bem explícita, para assegurar que o programa possa ser compreendido por programadores futuros.
- 3) Testar as fitas a serem preservadas, para assegurar-se que são aptas a serem lidas pelo computador.
- 4) Ter documentado o tipo de máquina necessária à leitura das fitas. Quando a máquina originalmente usada tiver sido ultrapassada, os dados devem ser transferidos para fitas que possam ser lidas por máquinas mais modernas.

Todas estas recomendações pressupõem, durante a transferência dos documentos, um estreito relacionamento entre a agência produtora da documentação, a companhia de computadores, e o arquivo, é uma contínua ligação entre a companhia de computadores e o arquivo durante toda a vida dos documentos.

Os problemas de documentos em cartões perfurados e fitas de papel são basicamente os mesmos que atingem a fita magnética.

Enquanto abordávamos os problemas de, possíveis soluções para, documentos legíveis mecanicamente, não podíamos deixar de pensar que surgirão inovações que tornarão bem mais leve a tarefa do arquivista. Isto pode ser apenas fé, possivelmente infundada, em futuro desenvolvimento tecnológico. Mas, existem algumas novidades, ainda em fase experimental, que sugerem que outras soluções brevemente estarão disponíveis. Se este otimismo for injustificado, então, para alguns arquivistas, aquela honrosa posição ao lado do dinossauro empalhado pode parecer convidativa.

Tradução de
MARCIO VALERIO ESPOSEL