

Sérgio Conde de Albite Silva

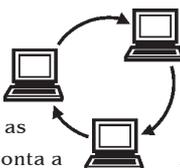
Professor do Departamento de Estudos e Processos Arquivísticos da Uni-Rio. Mestre em Memória Social e Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFF e do IBICT.

Ciência e Tecnologia na Preservação da Informação

Um desafio político

Este artigo trata da relação entre ciência e tecnologia na preservação da informação arquivística e biblioteconômica. Apresenta as referências conceituais pertinentes. Aponta a ciência da informação como a base teórica-conceitual para o fazer arquivístico e biblioteconômico. Indica a existência de uma relação dialética entre ciência e tecnologia e o processo decisório político na preservação da informação. Defende que o conhecimento científico é a base para a participação política dos profissionais da informação na aplicação de tecnologias para a preservação da informação.

Palavras-chave: preservação, ciência da informação, tecnologias de informação.



This article has the aim of discussing the relationship among science and technology and policies in the preservation of the information on Archives and Libraries. Conceptual references are proposed. Special attention was given to the information science, understood as the theoretical and conceptual base for archivists and librarians. It points out the existence of a dialectic relationship between technology and science with the process of policies decisions in the preservation of the information. It shows that the scientific knowledge is the base for the information's professionals to act in policies that choose the technologies for the preservation of the information.

Keywords: preservation, information science, technologies of the information.

O leitor que pensar que vai encontrar, neste artigo, receitas ou fórmulas que indiquem como aplicar alguma novidade tecnológica que solucione a questão da preservação

dos acervos ou mesmo um roteiro para montar um laboratório de restauração, se decepcionará. As expressões “ciência” e “tecnologia” do título apenas delimitam a circunstância de que trata o artigo. O

texto não se propõe a indicar soluções utilitaristas. Pelo contrário, a intenção é reconhecer um problema e indicar o que vem sendo pensado em relação à preservação da informação em arquivos e bibliotecas.

A preservação da informação em arquivos e bibliotecas, públicos ou privados, pessoais ou institucionais, hoje, não pode mais considerar apenas o documento/suporte, mas a função social da informação. Não deverá considerar apenas a causa do risco de perda, mas as conseqüências da perda. Não deverá ser mais uma atividade de cunho individual, mas de cooperação interdisciplinar. O “como preservar” deve dar lugar ao “por que preservar”. Para isso, o profissional responsável pela preservação da informação deve prever a possibilidade e o risco da deterioração da informação.

O foco desloca-se da simples aplicação automática dos recursos tecnológicos disponíveis para a melhor escolha circunstancial. É uma questão de caráter humano. Ao uso das tecnologias disponíveis e do conhecimento consolidado, soma-se a atuação política para a preservação da informação. É uma questão política, pois envolve decisões e escolhas. Envolve conhecimento, tecnologia e política. O mundo real é relativo à subjetividade individual e social. As coisas só existem por que pensamos. A questão central é de caráter eminentemente humano, intelectual, depende de decisões, conscientes ou não.

Atualmente, qualquer pessoa com um mínimo de informação e noções básicas de comportamento social conhece a importância de preservar o meio ambiente, a natureza. É relativamente comum, hoje, uma criança aprender, desde as primeiras lições, as relações de causa e efeito da degradação da natureza. Diferentemente, raras são as notícias que se tem sobre a importância do direito ao acesso à informação e à preservação da informação como condição elementar de cidadania. Portanto, esta é também uma questão que envolve democracia e cidadania.

Preserva-se aquilo que é necessário, que é lembrado, que é usado. Preserva-se aquilo que se deseja preservar. O problema não é mais apenas a preservação da memória, da história, do patrimônio nacional, histórico, artístico e cultural, mas da informação produzida pelas atividades humanas. A divulgação democrática do conhecimento humano implicará a formação de um outro patrimônio. Um patrimônio intelectual e informacional do cidadão.

Neste artigo, não trataremos do cientista da conservação nem do conservador/restaurador, mas sim de apresentar e defender uma tendência nova para arquivistas e bibliotecários, profissionais da informação que têm, em última instância, a responsabilidade da preservação da informação em diferentes contextos sociais e institucionais. Essa nova tendência é decorrente de mudanças estruturais

na sociedade contemporânea com reflexos nessas categorias profissionais, exigindo uma reestruturação em suas atividades práticas, a adoção de uma postura científica e o reconhecimento que a sua posição ideológica e política é parte do processo.

Procura-se analisar e compreender o relacionamento do profissional da informação com a questão tecnológica e científica no Brasil. As práticas profissionais se realizam sob as diretrizes e interesses definidos pelas instituições, fruto de escolhas anteriores, dependentes da oferta tecnológica e de alocação de recursos financeiros previamente orçados. No entanto, tais práticas e interesses nem sempre são coincidentes. Os profissionais da informação teriam, por meio do embasamento científico, resultante de pesquisas na área, a possibilidade de se expressarem politicamente e influenciarem os planejamentos estratégicos para a preservação da informação. Isto é, o conhecimento científico seria a base de sustentação política para que o profissional da informação influenciasse nas decisões para a preservação da informação.

As reflexões que seguem são reações a reflexões anteriores realizadas por outros sujeitos. A essas reações, soma-se aquilo que foi possível ao autor perceber da realidade observada. Assume-se o risco de divulgá-las na intenção de que, provisórias por natureza, sejam também capazes de provocar alguma reação. E assim sucessivamente...

CONTEXTO

O advento das novas tecnologias de informação e comunicação acelerou a necessidade de aprofundamento na identificação da quantidade, e, principalmente, da qualidade do que é desenvolvido em relação à preservação da informação social em geral. Ou seja, a preocupação tecnológica e científica com a fragilidade da preservação da informação produzida, registrada e acumulada unicamente em suporte ótico/magnético por meio eletrônico/digital ultrapassou seus objetivos mais imediatos e acabou alargando o espectro das discussões, recolocando em pauta questões mais amplas sobre preservação em geral.

Se de um lado questiona-se a capacidade de se garantir a preservação dos chamados *born digital documents, sites* e informações registradas em suporte ótico/magnético/digital/eletrônico, de outro, poderíamos perguntar: a preservação dos documentos em suportes convencionais é uma questão superada? É uma questão clara, delimitada e resolvida? As metodologias e tecnologias de preservação aplicadas nos acervos convencionais garantiram a sua preservação?

Além desse aspecto, às preocupações com a preservação dos acervos com a memória nacional, pautadas até hoje por uma abordagem de cunho cultural, erudito, patrimonialista e memorialista, somam-se aquelas que tratam da preservação da informação administrativa e es-

tratégica para a gestão dos negócios e realização dos interesses e objetivos institucionais e pessoais, tanto na administração pública como na iniciativa privada. A informação é um recurso estratégico para as tomadas de decisão na administração pública, para a consolidação da cidadania e para o desenvolvimento geral. A gestão da informação no mundo capitalista busca na fundamentação científica e nas tecnologias elementos de sustentação para o processo decisório. Ao compreendermos a interdependência da ciência e da tecnologia com a atuação política estaremos abordando as relações de poder existentes nesse quadro. O desenvolvimento individual e das sociedades depende diretamente da disponibilidade, do uso, do acesso à informação como recurso estratégico. Os países com as melhores estruturas de informação são, exatamente, os que lideram a ciência, a tecnologia e a economia mundiais. Além de investimento financeiro, isso implica vontade política.

Fausto Colombo analisa a indiferença com relação ao acesso aos sistemas de memória, afirmando que os sistemas mnemotécnicos clássicos vinculam a lógica arquivística ao objeto arquivado, contendo este um valor forte que tornava óbvia a necessidade de encontrá-lo. Para os promotores da memória moderna esse valor está nas técnicas do saber ou nos seus escalões fundamentais. Afirma, ainda, que

Vale a pena, agora, perguntarmos

qual o valor de legibilidade da sociedade tecnológica pós-moderna: a interpretação que dá Lyotard aproximaria esta última da sociedade moderna, com sua identidade de *saber e poder*, e a relativa identificação entre *informação e moeda*. O próprio Lyotard, porém, observa que o valor da informação mede-se com base no valor-notícia: é, portanto, fruto também da novidade e decresce com o arquivamento dessa mesma informação.¹ (grifo meu)

Colombo lembra que há duas faculdades memoriais: a *mnéme* e a *anámnesis*. A primeira é a faculdade da conservação do passado e a segunda, a ativação do passado conservado. Assim, “para cada arquivo, mesmo os computadorizados, o problema consiste em *armazenar corretamente* e o ato de chamar a informação não é nada além de uma consequência direta que põe em ação mais a *vontade* do que a competência do usuário”.² (grifo meu)

Ainda para Colombo, a lógica arquivística contemporânea tem em si mesma o próprio valor:

{...} ela conserva, baseada no pressuposto de que a conservação é necessária. Não é, portanto, o objeto que torna valiosa a sua própria lembrança, é a lembrança que torna valioso o objeto lembrado. (...) E é justamente o valor forte do acúmulo que torna menos relevante o acesso ao acumulado. O importante não é mais

recordar, praticar a memória, é saber que a recordação está depositada em algum lugar e que sua recuperação é – pelo menos na teoria – possível.³

Colombo conclui dizendo que a sociedade, na sua dimensão arquivística, privilegia a faculdade da conservação em detrimento da recuperação do passado.

Se os ‘córtices cerebrais exteriorizados’ são simples armazéns ordenados, aos quais temos acesso apenas para depositar, como ainda pensar que eles se identificam com a memória social das coletividades? Os grandes bancos de dados e as imensas midiatecas resolveram realmente o problema do esquecimento? Ou a existência de lembranças em quantidades completamente novas, a até pouco tempo impensáveis, coincide paradoxalmente – pelo menos como tendência – com uma abdicação das capacidades de gestão e acesso? Ao que parece, a questão do esquecimento torna a repropor-se: talvez nenhuma sociedade precedente haja temido tanto o esquecimento quanto a nossa que quis combatê-lo até a raiz.⁴

O esquecimento seria, para as formas arquivísticas contemporâneas, apenas um incidente de percurso, desde que estaria subentendido que há possibilidade técnica de se promover a totalidade da memorização, desconsiderando-se que há uma seleção. Que o que fica é

resultado de uma escolha. De uma escolha política.

Ao analisar a política informacional contemporânea e o que chama de crise da democracia, Manuel Castells denuncia uma espécie de egocentrismo individual e social, que faz com que cada um lute por seus interesses individuais.

A democracia liberal era fundamentada por dois postulados que atualmente vêm sendo questionados: a existência de uma esfera política, fonte do consenso social e do interesse geral; e a existência de atores dotados de energia própria, que exerciam seus direitos e manifestavam seus poderes antes mesmo de a sociedade os terem constituído como sujeitos autônomos. Nos dias de hoje, ao invés de sujeitos autônomos, há apenas situações efêmeras, que servem de base para a formação de alianças provisórias sustentadas por forças mobilizadas conforme as necessidades de um dado momento. Ao invés de um espaço político, fonte de solidariedade coletiva, existem apenas percepções predominantes, tão efêmeras quanto os interesses que as manipulam. Há, simultaneamente, uma atomização e homogeneização. Uma sociedade incessantemente fragmentada, sem memória nem solidariedade, que recupera sua unidade tão-somente pela sucessão de imagens que a mídia lhe devolve toda a semana. Uma socie-

dade desprovida de cidadãos e, em última análise, uma não-sociedade.⁵

Para Castells, a transformação da política e dos processos democráticos na sociedade em rede ocorre ainda de forma mais profunda pelas “conseqüências diretas das novas tecnologias da informação no debate político e nas estratégias de busca de poder”. A mídia passa a ser o espaço privilegiado da política e o meio de adquirir e exercer o poder. Para ele esta é uma característica da era da informação e que causa impacto

(...) na organização política, processos decisórios e métodos de governo, em última análise alterando a natureza da relação entre Estado e sociedade. E em função de os sistemas políticos atuais ainda estarem baseados em formas organizacionais e estratégias políticas da era industrial, *tornaram-se politicamente obsoletos*, tendo sua autonomia negada pelos fluxos de informação dos quais dependem.⁶ (grifo meu)

A mídia, para Castells, não seria o “quarto poder, mas o campo de batalha pelo poder”. Confirma, portanto, uma crise da democracia e a transformação do Estado-nação e do processo político da sociedade contemporânea. “O Estado-nação, responsável por definir o domínio, os procedimentos e o objeto da cidadania, perdeu boa parte de sua soberania, abalada pela dinâmica dos fluxos globais e das redes de riqueza, informação e poder transorganizacionais.”⁷

Castells aceita que há a possibilidade de a reconstrução da democracia se dar pela configuração de uma “democracia eletrônica” com a participação política e comunicação horizontal entre os cidadãos, via acesso *on-line* por computador, para a difusão e a recuperação da informação, chegando mesmo a apontar alguns riscos embutidos na circunstância desse exercício teórico (formação de uma pequena elite habilitada e influente, ou a política como *showbiz*), mas em nenhum momento sequer tangencia a efemeridade física da informação como uma conseqüência possível nesse universo. Reconhece que as ideologias políticas andam sempre um “passo atrás da nova sociedade” e que o Estado democrático tem cada vez maiores dificuldades em manter um vínculo entre a vida e os valores das pessoas na maioria das sociedades, mas não trata do papel do Estado para garantir permanência física na efemeridade da informação, componente importante na questão do “poder da identidade”, como, de resto, na gestão da informação. Nem aborda a transitoriedade perene das políticas de preservação da informação na “sociedade em rede”, tanto para a informação produzida, registrada e acumulada em suportes convencionais como também naquela produzida digitalmente.

Expusemos, até agora, um quadro relativamente complexo, tentando desenhar um breve e genérico mapa do contexto social em que os profissionais da informação estão inseridos. Assim, pergun-

ta-se: como se dá a relação do profissional da informação com essa situação? Até que ponto arquivistas e bibliotecários identificam e tratam dessa circunstância? Se reconhecemos a fundamentação científica e tecnológica como elementos do processo decisório, qual a postura de arquivistas e bibliotecários frente a essa questão?

No início de fevereiro de 2005, foi veiculado em um canal televisivo de rede a cabo, um programa sobre preservação de acervos em arquivos e bibliotecas onde, durante cerca de dez minutos, um profissional chamava a atenção para o “terrível risco dos clips metálicos”, do manuseio incorreto, do que fazer com papéis que se rasgam etc. Ora, arquivistas, bibliotecários, profissionais da informação, não podem mais abrir mão do conhecimento científico para atuar. Ou seja, não é mais suficiente aprender com as práticas dos outros. A atuação profissional depende cada vez mais dos conhecimentos científicos produzidos cientificamente e verificados metodologicamente. Bachelard diz que fazer ciência é justamente romper com esse senso comum.

Ainda hoje, a grande maioria dos processos de organização, classificação, catalogação, indexação, recuperação da informação e preservação são práticas realizadas quase sempre a partir de experiências anteriores, adaptadas. Defendemos que a ciência da informação é a possibilidade mais concreta e nítida em que arquivistas e bibliotecários podem

buscar os referenciais científicos. A ciência da informação seria o *locus* adequado para que se observasse e buscasse compreender essa circunstância social bastante complexa. Por sua vez, a arquivística e a biblioteconomia como tecnologias e práticas do “saber fazer” buscariam na ciência da informação os fundamentos científicos necessários para enfrentar tal desafio. A ciência da informação, ainda que uma ciência nova, já pavimentou um trecho desse caminho e pode ser tida como a mais concreta possibilidade de se estudar e conhecer um objeto comum: a informação social. De um lado, a ciência da informação subsidiaria cientificamente a prática profissional e, ao mesmo tempo, de outro, o fazer arquivístico e bibliográfico abasteceria a ciência da informação com dados da realidade. Não há critério de valor. Não há hierarquia. Simplesmente, uma possível relação de mão dupla entre o “conhecer” e o “saber fazer”. Essa relação científico-profissional implicaria uma atuação interdisciplinar de ambos os lados.

Para Fernanda Ribeiro

A formação dos arquivistas, como, aliás, a dos bibliotecários, começou por ser obtida, pela prática cotidiana, nas instituições vocacionadas para salvaguardar o patrimônio documental das nações – este modelo institucional surgiu com a Revolução Francesa e foi largamente disseminado ao longo dos séculos XIX e XX –,

destacando-se as bibliotecas e os arquivos nacionais como locais privilegiados para obter essa formação. Tratava-se, acima de tudo, de uma via destinada ao exercício de uma profissão, mais do que a aquisição de saberes tendentes a estimular o estudo e o conhecimento numa dada área disciplinar. Paralelamente a este modelo formativo, existiam também escolas que habilitavam com conhecimentos necessários ao desempenho profissional, podendo eleger-se como exemplo paradigmático desta formação o caso da *École des Chartes*, instituída em Paris em 1821, a qual exerceu uma influência notável em toda a Europa. Fundada inicialmente com o objetivo de proceder à publicação dos “monumentos” escritos da história nacional, a escola passou a estar ligada à formação dos arquivistas-paleógrafos e dos bibliotecários, a partir de 1846.

(...) A formação “em serviço” ou a que era ministrada pelas associações e escolas profissionais não impediu que, ao nível acadêmico, começasse a surgir formação de arquivistas e bibliotecários, embora, muitas vezes, isso se limitasse a algumas disciplinas específicas integradas em cursos de outras áreas, como era o caso da história, o que se compreende perfeitamente, dado o caráter de “ciência auxiliar” que caracterizou a arquivística a partir da segunda me-

tade do oitocentos.⁸

Na dita sociedade da informação, a aplicação das tecnologias vai além do simples conhecimento para transformação de matéria-prima. Na verdade, as tecnologias acabam por exigir conhecimento das relações sociais e das políticas existentes no lugar e momento em que são aplicadas. Essa situação solicita, como recurso básico, a busca do conhecimento nas ciências humanas e sociais, mais especificamente na ciência da informação. É na ciência da informação que a arquivística e a biblioteconomia contemporâneas poderiam encontrar os referenciais teórico-conceituais necessários para participar do processo decisório e da gestão estratégica da informação, conforme anteriormente mencionado.

No entanto, para nenhum dos lados é uma tarefa posta e pacífica. Exemplo disso é que pelo menos uma parte do corpus científico da ciência da informação resiste a incorporar em seus estudos os fazeres arquivísticos, como já muito bem observado por Fernanda Ribeiro.

Nessa tentativa de afirmação, a ciência da informação, se por um lado procura cada vez mais criar raízes, demarcar território e desenvolver uma “cultura” científica, ou seja, implantar-se como um campo de saber com identidade própria – e fá-lo também pela via da formação, particularmente, no mundo das universidades –, por outro lado não consegue congrega nessa “luta pelo seu espaço” to-

das as disciplinas que partilham o mesmo objeto e, por isso mesmo, se situam numa área comum. O desenvolvimento da ciência da informação faz-se, nitidamente, com os bibliotecários especializados e os documentalistas, mas deixa de fora os arquivistas, pese embora o fato de existirem alguns casos de escolas a ministrar uma formação generalista que se destina aos vários tipos de profissionais.⁹

Ora, mas nessa mediação, os próprios arquivistas reforçam a dicotomia acima explicitada, ao manterem-se concentrados apenas na execução cotidiana de tarefas (as práticas empíricas de organização, no dizer de Le Coadic), reproduzidas com mínimas alterações há mais de 160 anos, se considerarmos o princípio de proveniência (*respect des fonds*) de 1841, e independentes de toda a transformação social ocorrida, o que, entre outras coisas, evidenciaria uma postura pré-científica.

Se a questão remete ao controle e à posse do conhecimento, as universidades têm papel fundamental no processo, pois são nelas que poderiam ser incentivadas e constituídas novas formas de fazer. Se, de um lado, à universidade cabe cumprir a sua função social de abastecer a sociedade da mão-de-obra especializada, de outro cabe a esta mesma universidade influenciar os rumos dessa mesma sociedade.

A manutenção da dicotomia

arquivística/ciência da informação é ainda estimulada pelo forte papel que as associações profissionais desempenham em matéria de formação. Em muitos países, caso por exemplo do Reino Unido ou dos Estados Unidos da América, são as associações profissionais que acreditam os cursos e, conseqüentemente, conferem a credencial que habilita para o exercício da profissão de arquivista, bibliotecário, documentalista, gestor de informação ou algo equivalente. Esta subordinação efetiva das entidades responsáveis pela formação, designadamente as universidades, aos interesses profissionais e corporativos e à lógica do mercado, origina, naturalmente, perversões no que toca aos modelos formativos. Assiste-se à situação paradoxal de serem as associações a “dar instruções” e a estabelecer princípios orientadores para o desenvolvimento dos planos curriculares, aos vários níveis dos estudos. É caso para se perguntar: com base em quê? Com que fundamentação teórica e epistemológica? Atendendo às necessidades do mercado, apenas? Nesta lógica, qual o papel da investigação? Como se chega à produção de um conhecimento científico?¹⁰

Parece, assim, se não uma questão de sobrevivência profissional, pelo menos de um desenvolvimento mais uniforme e equânime na área. A disseminação da

ciência é um fator básico de promoção da democracia. O acesso ao conhecimento enriqueceria as práticas profissionais e os resultados produzidos.

INFORMAÇÃO

Mas de que objeto estamos tratando? A que informação nos referimos? Por que “preservação da informação” e não mais “preservação de documentos”?

Aldo Albuquerque Barreto, ao analisar os propósitos da ciência da informação, afirma que, entre outros fatores, está o de conhecer o “sutil fenômeno de percepção da informação pela consciência”, mas condiciona que

Todo ato de conhecimento está associado ao conteúdo simbólico de uma estrutura de informação e representa uma cerimônia com ritos próprios; uma passagem simbolicamente mediada por uma condição de solidão fundamental; tanto o emissor quanto o receptor da informação vivem em uma ambiência privada, seja para a criação como para o entendimento da coisa; é uma cerimônia que acontece em mundos diferentes. Só a informação explicitada e formatada transita na esfera pública.¹¹

A informação é, pois, um fenômeno que ocorre em uma ambiência privada, ou seja, no cérebro humano e é um processo individual e solitário até ser comunicada.

Malheiro da Silva e Ribeiro definem informação como o “conjunto estruturado de representações mentais codificadas (símbolos significantes), socialmente contextualizadas e passíveis de serem registradas num qualquer suporte material (papel, filme, banda magnética, disco compacto etc.) e, portanto, comunicadas de forma assíncrona e multidirecionada”.¹²

A informação seria então um fenômeno e um processo construído e realizado em ambiente privado. Seria objeto de estudo e intervenção por terceiros no momento em que passasse para o ambiente público, ou seja, quando comunicada.

Obviamente, a preservação da informação somente será possível quando esta se tornar pública. Isso não significa que o arquivista ou o bibliotecário, como o profissional da informação responsável por sua preservação, somente possa ou deva intervir quando a informação estiver registrada em algum suporte material. Duas situações reais podem ajudar a esclarecer por que o arquivista e o bibliotecário, profissionais que têm entre suas funções preservar a informação, não mais podem ou devem aguardar o registro material para realizar o processo de preservação da informação. Hoje, é preciso que o responsável pela preservação da informação antecipe a sua possível perda. A preservação da informação, mais do que nunca, deve basear-se em uma estratégia verdadeiramente preventiva.

É necessário antever a possibilidade de perder a informação comunicada.

O primeiro caso é a estratégia adotada de alguns anos para cá, em diversas áreas do conhecimento que passaram a antecipar a publicação dos anais dos respectivos congressos, para que os exemplares destes pudessem ser entregues aos participantes logo na sessão de abertura do congresso. Ora, a publicação antecipada dos anais, se, de um lado, agiliza a divulgação do teor das palestras, de outro, desconsidera as intervenções, as perguntas, as respostas e os debates que se desenvolverão durante o congresso. Ou seja, perde-se, talvez, o que há de mais significativo em uma reunião científica desse tipo, onde a presença física e o confronto de idéias ainda fazem a diferença da comunicação escrita. Perde-se informação. Para sempre. E justamente naquele momento (as sessões de perguntas e debates nos congressos) em que ela deixa a sua ambiência privada e é tornada pública pela comunicação.

Um segundo exemplo refere-se a garantir que obras, artigos e *sites* disponíveis na internet possam ser acessados, no futuro, a partir de uma referência bibliográfica. Ou seja, nestes tempos em que a internet completa a sua segunda dezena de anos de existência, como recuperar obras referenciadas há 15, dez ou mesmo cinco anos atrás? Como garantir que uma obra citada corretamente hoje permanecerá tempo suficiente para atender a um pesquisador futuro? Como pre-

servar os conteúdos da rede?

As normas bibliográficas para publicação em periódicos técnico-científicos determinam que é preciso referenciar o *site* consultado com a data do acesso. É cada vez mais freqüente também o registro da hora da consulta. Interpreta-se isso como um sinal de que não é possível saber em que momento a obra referenciada será retirada do ar e de que a gigantesca produção de informação disponível na rede exige espaço o que leva à substituição de artigos mais antigos. Não há, portanto, garantias de que a obra referenciada será acessível mais tarde.

Para prevenir é preciso prever. Para prever é necessário conhecer. A aplicação eficaz do conhecimento exige planejamento. Planejar requer atuação política. A preservação da informação é hoje um triângulo que envolve atuação política, conhecimento científico e tecnologia.

TECNOLOGIA



tentativa de conceituar as tecnologias de informação e as tecnologias de preservação resultou na identificação da tecnologia como um artefato histórico. A origem da palavra tecnologia é datada no século VI a.C. e surge na Grécia pela junção dos vocábulo *thekné* (arte) e *lógos* (conhecimento), quando era usada, sobretudo, para se referir à retórica e à gramática.

Nascida das experimentações empíricas do homem, aproxima-se, mais tarde, da ciência sistematizada, com quem estabele-

lece uma via de mão dupla, apresentando-se como parte e resultado da investigação científica. A evolução e a compreensão do conceito de tecnologia aparecem vinculadas ao desenvolvimento do capitalismo, à revolução industrial e à organização do trabalho.

Considerando tecnologia como um rol de conhecimentos e procedimentos construídos pelo homem ao longo da história da civilização, inicialmente de forma empírica, nas tentativas de dominar e tirar proveito dos recursos naturais, o fogo é parte dos primeiros momentos do homem descobridor e aplicador de tecnologias.

A invenção da roda, o desenvolvimento de armas, a domesticação e criação de animais, o cultivo de plantas, a irrigação e o “arado de ferro puxado por animais, que torna possível lavar a terra em grande escala”, a adubagem, os excedentes na produção dos alimentos, os instrumentos de ferro, o cobre e o bronze, os moinhos, a olaria, o azeite e o vinho, as carretas e carros de guerra, os barcos, a escrita, os números, a astronomia, o comércio, a pilhagem, a metalurgia, a arquitetura, os primeiros núcleos urbanos, a imprensa, a indústria e a arte compõem o conjunto de tecnologias e aquilo que Engels¹³ chama de período de civilização.

No final do século XVI, Galileu constrói seus instrumentos de pesquisa e trabalho baseado nos conhecimentos práticos das oficinas e dos artesãos. A máquina a

vapor surge no início do século XVIII como resultado de trabalho e da investigação prática de um ferreiro e um mecânico. Os caminhos se entrecruzam e sofrem influências recíprocas entre a produção científica de base, a ciência aplicada, as invenções e as tecnologias. É a chamada era das invenções nos séculos XVIII e XIX. A eletricidade e sua aplicação prática e comercial é um bom exemplo dessa época. Surge o telégrafo, o rádio. Sofisticam-se os motores e o petróleo surge como energia fundamental e, logo a seguir, a petroquímica e os plásticos. O mundo dos eletrodomésticos começa a sua invasão; surge a televisão, a eletrônica e a energia nuclear, os computadores e a robótica. É século XX.

É por meio da ciência e da tecnologia que as grandes empresas multinacionais incentivam a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico, também parcialmente financiados pelo Estado.

A história da civilização é indissociável da tecnologia. A tecnologia, como artefato histórico, acompanha, antecipa, regula, desenvolve e sofisticada as forças produtivas, econômicas e culturais da humanidade. Entre estas as da informação. O uso desse conjunto de conhecimentos, transmitidos teórica e sistematicamente e integrados à ciência básica, define o desenvolvimento e o estágio tecnológico e cultural de um país.

Como afirma José Maria Jardim “todas essas tecnologias são um *produto da cultura*. As raízes culturais que propici-

aram a emergência da informática, por exemplo, remetem-nos às fontes gregas da racionalidade ocidental, passando pelo reconhecimento social da lucratividade e da gestão do tempo inerente ao capitalismo".¹⁴

As tecnologias de diferentes épocas e sociedades costumam ser identificadas como termômetros do estágio cultural dessas sociedades.

Hoje, é comum o uso das expressões "tecnologia de informação", "novas tecnologias" ou ainda "novas tecnologias de informação". Mesmo que raras vezes seja usada a expressão "antigas tecnologias de informação" (a escrita, a imprensa, o rádio...), os autores estão se referindo às tecnologias digitais, ao uso dos computadores, de *hardwares* e *softwares* e às telecomunicações.

Em momento algum se encontrou a expressão e o conceito "tecnologia de preservação".

O microfilme raramente é denominado como tecnologia de informação e, independentemente de seu uso, jamais referido como "tecnologia de preservação", embora essa seja uma função reconhecidamente sua.

Também é bastante comum o uso da expressão "tecnologia" como sinônimo de "técnica" ou de "máquina". No entanto, entende-se que tecnologia é todo produto do pensamento e da experiência humanas, aquilo que é resultante do conhe-

cimento em qualquer das áreas sob investiss e difusão".¹⁷

Ao se referir ao conceito de novas tecnologias, Barreto previne que este conceito deve ser entendido como "contextual", ou seja, uma nova tecnologia só pode ser definida como nova, tendo como referência outras tecnologias para comparação em determinado tempo e lugar. Aldo Barreto conceitua nova tecnologia como "o conjunto organizado de todos os conhecimentos com elevado conteúdo de inovação" e que no contexto dos países industrializados são as "tecnologias com elevado conteúdo instrumental de eletrônica, microeletrônica e telecomunicações".¹⁸

Assim, as tecnologias que tratam dos amplos aspectos exigidos pelo registro e transferência da informação são tecnologias de informação, independentemente de seu tempo e espaço histórico.

Justifica-se esse "passeio conceitual" pelo recorrente uso impreciso, próprio do senso comum, da expressão "tecnologias de informação", entendida, de forma quase que hegemônica, como "técnicas e equipamentos informáticos", desprezando toda a somatória de conhecimentos aplicados que lidam desde o início da civilização com o tratamento da informação, seu processamento e disseminação.

Ao se aceitar que as tecnologias são produtos do atendimento das necessidades do homem e que, portanto, são, em últi-

ma análise, resultado de sua cultura, as tecnologias de informação sempre existiram no tempo, acompanhando as demais tecnologias. O que aparentemente ocorre hoje é que a informação passa a ocupar um espaço importante na produção e no lucro da sociedade contemporânea. A informação em ciência e tecnologia, por exemplo, ocupa lugar de destaque nas relações econômicas, provocando o fenômeno da era da informação e a proliferação de diferentes e dinâmicos registros e conteúdos informacionais.

Assim entendido, busca-se espaço conceitual para as diferentes tecnologias que tratam da informação sob o aspecto de sua preservação, ou seja, as tecnologias de preservação.

Entendidos e aceitos os conceitos preliminares apresentados, as tecnologias de preservação podem ser definidas como o conjunto de conhecimentos, procedimentos e equipamentos necessários ao tratamento dos documentos e da informação, ao controle de seu ambiente de guarda, à sua gestão, acondicionamento e uso para a prorrogação da vida útil dos registros produzidos ao longo do tempo, possibilitando acesso quanto à forma e ao conteúdo.

Fazem parte desse conjunto a conservação preventiva, as técnicas de conservação/restauração propriamente ditas, o controle de temperatura, da umidade relativa do ar, da luz, dos poluentes atmosféricos, a desacidificação em massa,

a reformatação de suporte, os gráficos para interpretação e gerenciamento ambiental em áreas de acervos, a gestão, a recuperação e a disseminação da informação, o planejamento e a ação política envolventes.

A escolha da tecnologia de preservação adequada para determinada situação deve ser resultante da adoção de critérios e análises amplas, e tendo em vista o tipo de problema encontrado ou antevisto, as possibilidades de uso e o valor financeiro e estratégico da informação em pauta, tomando-se sempre como base o conhecimento científico.

CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E INTERDISCIPLINARIDADE

É possível reconhecer que o desenvolvimento estrutural de uma área de conhecimento envolve, para além dos recursos materiais, uma intensa atividade intelectual. Mas isso não acontecerá anonimamente nem de uma hora para outra. Os atores devem apresentar-se e o seu produto será resultado de um processo de construção.

A preservação, entendida como uma das funções arquivísticas ou biblioteconômicas, e parte integrante e indissociável da gestão da informação, é, também, por natureza, interdisciplinar. E o profissional da informação, o arquivista, o bibliotecário, o documentalista, o gestor da informação, ou como quer que se chame, terá

a sua atuação, para preservar a informação, condicionada por uma intervenção necessariamente interdisciplinar. É assim que este profissional privilegia a preservação da informação em relação à preservação do suporte original. A atual diversidade dos suportes e da proliferação dos meios de produção, controle, armazenamento e distribuição da informação implicam a ampliação proporcional do conhecimento, do desempenho e da participação efetiva do profissional da informação. O eixo da questão se desloca do tipo e da profundidade da intervenção de preservação sobre o acervo para as escolhas éticas, filosóficas, conceituais, ideológicas e científicas que assegurem durabilidade e permanência aos materiais com os registros e, por consequência, a transferência da informação. Isso não significa abandonar o documento. Pelo contrário, significa perceber que o documento é apenas um momento da informação, um meio para a informação e uma possibilidade de registro da informação. Isso implica uma reformulação do dispositivo metodológico utilizado pelos profissionais da informação. As decisões de caráter tecnológico, científico e político deverão estar amparadas por um diálogo interdisciplinar e necessariamente científico.

A interdisciplinaridade, no sentido de Japiassu,¹⁹ deve ser entendida pela valorização das diferenças entre as disciplinas ante o mesmo objeto observado e

pelo resultado consensual da observação. Na atuação interdisciplinar, o sujeito científico, frente ao seu objeto de estudo, deve valorizar as diferenças, as especificidades e os limites de sua disciplina em relação às outras disciplinas que participam da solução de um problema. Ou seja, ante e antes do objeto de estudo, as diferenças de cada uma das disciplinas que participam da pesquisa devem ser valorizadas para que, após o estudo do objeto, as conclusões converjam. Isto é, antes do objeto as diferenças entre as disciplinas são valorizadas. Após o objeto as disciplinas convergem para o consenso.

As estratégias para a preservação de acervos no âmbito da arquivística e da biblioteconomia têm aparecido com frequência crescente nas discussões e temas apresentados em congressos da área. No entanto, nas comunicações apresentadas predominam receitas utilitaristas ou relatos de experiência específica. Para o aperfeiçoamento dessas iniciativas, o processo não deve ser interrompido, mas é necessário que se recorra a referenciais científicos e à pesquisa na área capazes de identificar e dar a conhecer as regularidades observadas e verificadas metodologicamente. Nesse sentido, a ciência da informação é o campo mais fértil para a compreensão do fenômeno informação.

Para Fernanda Ribeiro

O modelo que perfilhamos (...) congrega no seio da área científica nu-

clear – a da ciência da informação – um conjunto de disciplinas que, por um lado, asseguram uma componente teórica e metodológica una e, por outro, contemplam as vertentes aplicadas desta área do saber, com as suas especificidades particulares. (...) Este “núcleo duro” do *curriculum* tem de estar, necessariamente, aberto à interdisciplinaridade.²⁰

Apesar de se reconhecer que a ciência da informação é uma área nova, recente no tempo histórico, e por se entender que a construção de uma área de conhecimento deve ser um fazer contínuo é que se aceita que o pouco tempo de existência da ciência da informação não deve ser impeditivo de se recorrer às formulações teórico-conceituais existentes, ainda que provisórias.

William e Kim, citados por Lena Pinheiro, afirmam que “teorizar não é meramente aprender da experiência, mas pensar o que existe para ser aprendido. A possibilidade de falha é intrínseca a esses esforços, e a aspiração da verdade deve ser paga pelo enfrentamento do risco do erro”.²¹ A base teórica, segundo William e Kim, é condição *sine qua non* para a cientificidade da ciência da informação, porque a teoria é “o esqueleto que ajuda a organizar uma ciência” e será exatamente a teoria a dar à ciência da informação “uma nova vida, que a tecnologia sozinha, jamais proverá adequadamente”.²²

Malheiro da Silva e Ribeiro indicam que a definição de ciência da informação, surgida nas conferências do Georgia Institute of Technology, entre outubro de 1961 e abril de 1962, e apresentada em trabalho de Shera e Cleveland, de 1977, pode ser considerada como uma das mais fecundas, visto que Taylor e depois Borko partem dela para apresentar seus conceitos.

Ciência da informação é a disciplina que investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que regem o fluxo da informação e os meios de processamento da informação para um máximo de acessibilidade e uso. O processo inclui a origem, disseminação, coleta, organização, armazenamento, recuperação, interpretação e uso da informação. O campo deriva ou relaciona-se com a matemática, a lógica, a lingüística, a psicologia, a tecnologia computacional, as operações de pesquisa, as artes gráficas, as comunicações, a biblioteconomia, a gestão e alguns outros campos.²³

Para Taylor, citado por Pinheiro, “ciência da informação é a disciplina que investiga as propriedades e comportamento da informação, as forças que regem o fluxo da informação, a fim de alcançar acessibilidade e utilização ótimos”.²⁴

Para Borko, citado por Malheiro da Silva e Ribeiro,

Ciência da informação é a disciplina

que investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que regem o fluxo informacional e os meios de processamento da informação para a otimização do acesso e uso. Está relacionada com um corpo de conhecimento que abrange origem, coleta, organização, armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão, transformação e utilização da informação. Isto inclui a investigação, as representações da informação tanto no sistema natural, como no artificial, o uso de códigos para uma eficiente transmissão de mensagens e o estudo dos serviços e técnicas de processamento da informação e seus sistemas de programação. Trata-se de uma ciência interdisciplinar derivada e relacionada com vários campos como a matemática, a lógica, a lingüística, a psicologia, a tecnologia computacional, as operações de pesquisa, as artes gráficas, as comunicações, a biblioteconomia, a gestão e outros campos similares. Tem tanto uma componente de ciência pura, que indaga o assunto sem ter em conta a sua aplicação, como uma componente de ciência aplicada, que desenvolve serviços e produtos.²⁵

Nessas definições observa-se o aspecto interdisciplinar e a importância do “conhecer” expresso pelo uso de palavras como “investiga”, “investigação” e “estu-

do”. Preocupam-se em frisar o lado de “ciência pura” associado ao de sua aplicação prática.

Para Mikhailov, Chernyi e Giliarevski, citados por Pinheiro, a ciência da informação é uma disciplina social, porque “(...) *estuda fenômenos e regularidades* inerentes apenas à sociedade humana”, sendo assim definida: “disciplina científica que *estuda* a estrutura e as propriedades gerais da informação científica, bem como as *regularidades* de todos os processos de comunicação científica”.²⁶ (grifos meu)

Apesar de considerarem a ciência da informação uma disciplina social, Mikhailov, Chernyi e Giliarevski reduzem-lhe as possibilidades, pois consideram que apenas a informação científica é seu objeto de estudo.

Merta, citado por Pinheiro, salienta os aspectos sociais da ciência da informação, entendida como uma “típica disciplina sintética de caráter social e científico, que tem por objetivo ‘estudar e criar elos sociais e transmitir e intercambiar informação’”.²⁷

Para Tefko Saracevic a ciência da informação

é o campo devotado à investigação científica e prática profissional que trata dos problemas de efetiva comunicação de conhecimentos e de registros do conhecimento entre seres humanos, no contexto de usos e necessidades sociais, institucionais

e/ou individuais de informação. No tratamento desses problemas tem interesse particular em usufruir, o mais possível, da moderna tecnologia da informação.²⁸

Sobre isso, Lópes Yepes afirma:

a *information science* foi considerada, de acordo com as distintas escolas norte-americanas que a praticam, 1) como informática ou ciência do tratamento automático da informação; 2) como informação da ciência (*science information*), e, neste sentido, sinônimo da ciência da documentação; 3) como teoria da comunicação; 4) como a atividade de organização dos sistemas de informação num campo específico; 5) como disciplina, em suma, dotada de objeto, métodos e campo de ação próprios.²⁹

Talvez seja o caso de adotarmos as palavras de Japiassu, quando trata da dificuldade de conceituar epistemologia, trazendo suas idéias para a questão teórica-conceitual da ciência da informação.³⁰ Japiassu afirma que o simples fato de se hesitar entre duas ou mais denominações é revelador da impossibilidade de se estabelecer um estatuto preciso para a epistemologia, no nosso caso, para a ciência da informação. Para ele, a idéia salutar de autonomia de uma área de conhecimento não pode degenerar em preconceito isolacionista, como também não se deve substituir uma autonomia indispensável por uma heteronomia desprovida de sentido.

Japiassu pergunta ainda “Qual é o papel, na prática científica, do contexto social e ideológico? Qual a gênese das ciências? Como crescem os conhecimentos?”.³¹ E complementa: “não é pois inútil que cada especialista se interrogue, antes de tudo, sobre a idéia que faz da sua disciplina. A este respeito, várias questões se colocam. Se queremos conceituar a epistemologia (queremos isso com a ciência da informação?), a questão inicial é a seguinte: *de que fazemos a epistemologia? Quem vai fazê-la? Por que se faz epistemologia? Como ela é feita?*”.

Entendemos que a ciência da informação reúne as condições para gerar os conhecimentos teórico-conceituais a partir do objeto comum – a informação social – a várias áreas do saber, entre elas, a arquivística e a biblioteconomia, desde que feitas as perguntas adequadas.

Indissociável a essa circunstância está a questão da interdisciplinaridade. Todo o saber humano, toda ciência, necessita estabelecer sua própria terminologia, com vistas às suas necessidades de comunicação e expressão. Primeiramente, comunicação e expressão entre e para os seus pares e, logo a seguir, à sociedade em geral a quem pretensamente deve servir e ser útil. No entanto, é comum o leigo não compreender muitos dos significados de uma área do conhecimento que tenha tido contato, por necessidade ou por curiosidade. Depara-se com expressões herméticas e de difícil entendi-

mento. Essa impressão não é sem razão de ser. O que muitas vezes se apresentam como “expressões de difícil compreensão” resultam de um esforço dos atores de determinada área de conhecimento para definir o mais precisamente possível um termo chave para os seus estudos, pesquisas e comunicação científica de processos e resultados.

Próprios das atividades ditas intelectuais, a palavra e os significados que a sustentam devem ser entendidos como o ponto de partida para uma análise crítica e a compreensão do tema em pauta. No intercâmbio científico, o uso da terminologia facilita a troca profícua de informações entre os pares, mas, sobretudo, em tempos interdisciplinares, entre pesquisadores de outras áreas. Como atuar interdisciplinarmente sem uma terminologia básica que possibilite a comunicação entre os atores envolvidos no processo?

No verbete interdisciplinaridade, os dicionários dão ao prefixo latino *inter* o sentido de “posição intermediária” e de “reciprocidade”. O sufixo *dade*, que forma um substantivo de um adjetivo (interdisciplinar), indica qualidade, propriedade, estado ou modo de ser.⁵²

Sobre isso, afirma Olga Pombo:

O prefixo ‘inter’ não indica apenas uma pluralidade, uma justaposição; evoca também um espaço comum, um fator de coesão entre saberes diferentes. Os especialistas das di-

versas disciplinas devem estar animados de uma vontade comum e de uma boa vontade. Cada qual aceita esforçar-se fora do seu domínio próprio e da sua própria linguagem técnica para aventurar-se num domínio de que não é o proprietário exclusivo. A interdisciplinaridade supõe abertura de pensamento, curiosidade que se busca além de si mesmo (*Gusdorf*).

(...) Interação existente entre duas ou mais disciplinas. Esta interação pode ir desde a simples comunicação das idéias até a integração mútua dos conceitos diretivos, da epistemologia, da terminologia, da metodologia, dos procedimentos, dos dados e da organização da investigação e do ensino correspondentes. Um grupo interdisciplinar compõe-se de pessoas que receberam formação nos diferentes domínios do conhecimento (disciplinas), tendo cada um conceitos, métodos, dados e temas próprios (*Berger*).⁵³

No entanto, é freqüente observar-se o uso da expressão “interdisciplinaridade” na universidade brasileira apenas como sinal de um discurso pretensamente erudito. À expressão interdisciplinaridade se juntam outras como “paradigmas”, “epistemologia”, “ruptura”, e mais recentemente, “ontologias”, todas expressões complexas, ainda indefinidas, múltiplas em sua conceituação, e que são utilizadas como se fossem de entendimento

hegemônico e consolidado.

Para Pombo, a palavra interdisciplinaridade está gasta. Alerta, ainda, que há uma complicação a mais: na verdade, são quatro palavras oriundas da mesma raiz e utilizadas para expressar idéias muito próximas – pluridisciplinaridade, multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. A raiz “disciplina”, para Pombo, acaba por provocar, ao contrário do que seria de se esperar, uma dispersão de sentido. Seriam três os seus significados: disciplina como ramo do saber; disciplina como componente curricular; e disciplina como conjunto de normas. É o que Pombo chama de flutuação de conceitos.

Nessa circunstância, Pombo sugere que se recorra à etimologia dos prefixos *pluri*, *inter* e *trans*. Aos três prefixos, a autora sugere que se aceite, de um lado, três grandes horizontes de sentido, e, de outro, um *continuum* que atravessa as três expressões. Assim, chegaríamos ao “paralelismo pluridisciplinar, o perspectivismo e convergência interdisciplinar e o holismo e unificação transdisciplinar”.

Quando estivéssemos a falar de pluridisciplinaridade ou de multidisciplinaridade, estaríamos a pensar naquele primeiro nível que implica pôr em paralelo, estabelecer algum mínimo de coordenação. A interdisciplinaridade, por seu lado, já exigiria uma convergência de pontos de vista. Quanto à transdisciplinaridade, ela remeteria para

qualquer coisa da ordem da fusão unificadora.⁵⁴

Ainda para Pombo, o conceito de interdisciplinaridade é um recurso que utilizamos “sempre que nos defrontamos com os limites do nosso território de conhecimento”. Sempre que nos defrontamos com múltiplas e diferentes perspectivas para a compreensão de um fenómeno ou processo. Diz a autora que o problema revelado por essa circunstância é característico da ciência contemporânea. Para Pombo o modelo analítico que ainda vigora não dá mais conta das múltiplas questões e possibilidades enfrentadas em uma realidade complexa como a atual. Afirma ainda que se partiu do “princípio de que existe um conjunto infinito de elementos constituintes e que só a análise de cada um desses elementos permite depois reconstituir o todo”. Ora, é exatamente o que Japiassu chamou de “patologia do saber”. O resultado é sabido e reconhecido: especializações que se multiplicam em escala geométrica e “instituições cindidas, fragmentadas, enclausuradas em sua especialidade”.

Ao exemplificar, quantificando, essa percepção, Olívio Alberto Teixeira apresenta três dados estatísticos interessantes:

- 1) De acordo com Parain-Vial (1985, p. 14) em 1985 havia 900 especialidades diferentes recenseadas no National Register of Personal, EUA;
- 2) segundo o Judge (1994, p. 170), a Union of International Associations (Bélgica) em 1976 inventariou um

universo de 1.800 disciplinas; 3) Barre e Papon (afirmam que) (1993, p. 16) em 1996 a base de dados comercial Bower-Ulrich recensou 74.000 títulos de periódicos especializados cobrindo todas as disciplinas do saber.³⁵

Para Gusdorf, Bobossov e Da Matta a interdisciplinaridade “é pensada enquanto programa antropológico no qual o saber humano se revela como ‘lugar privilegiado de ponto de partida e de ponto de chegada de todas as formas do conhecimento’, isto é, fonte absoluta de todas as ciências e, simultaneamente, pólo unificador no qual, todas elas, encontram o seu sentido”.³⁶

PRESERVAÇÃO

Inicialmente voltada para a recuperação do estado físico do suporte dos documentos (suporte+informação) que compõem o patrimônio cultural, a preservação (restauração, depois conservação, mais tarde, conservação preventiva), hoje, encontra-se integralmente voltada para resolver a equação “precisão e rapidez na transferência e acesso da informação versus segurança e qualidade (condições de uso) da informação”.

A restauração e a conservação são, hoje, entendidas como ações corretivas que intervêm na estrutura dos materiais, visando a melhorar o seu estado físico. Ambas implicam tratamento individual, obra a obra, item a item. A conservação preventiva implica

melhorias e controle do meio ambiente na área de guarda dos acervos, no acondicionamento, na armazenagem e no uso dos documentos com o objetivo de retardar o início do processo de degradação dos suportes. É uma intervenção indireta, preventiva, que considera a totalidade do acervo e dos agentes humanos (técnicos e usuários), sendo, pois, um tratamento realizado no e em função do conjunto do acervo.³⁷

A preservação deve ser entendida, hoje em dia, pelo seu sentido geral e abrangente. Seria, então, toda ação que se destina a salvaguardar ou a recuperar as condições físicas e proporcionar permanência aos materiais dos suportes que contêm a informação. Nela se abrigam a conservação, a restauração e a conservação preventiva. À preservação cabe ainda a responsabilidade de determinar as escolhas mais adequadas de reformatação de suporte para a transferência da informação.³⁸ Isso significa que a preservação incorpora a restauração (recuperar), a conservação (salvaguardar), a conservação preventiva, e agrega a gestão, o planejamento, o financiamento, as decisões administrativas e as escolhas políticas e tecnológicas. Ou seja, a preservação é toda e qualquer ação que, recorrendo à plataforma tecnológica disponível, aos conhecimentos técnico-científicos existentes e às políticas institucionais, visa garantir estabilidade química e resistência mecânica aos materiais que compõem os suportes onde

está registrada a informação, bem como os meios necessários para garantir o prolongamento seguro da informação comunicada. O seu impacto vai muito além da obra e do acervo.

Para Paul Conway, diretor de Preservação da Biblioteca da Universidade de Yale, EUA, preservação significa

a aquisição, organização e distribuição de recursos, a fim de impedir posterior deterioração ou renovar a possibilidade de utilização de um seleto grupo de materiais. (...) Pessoas, fundos e materiais devem ser requeridos, organizados e postos em operação para assegurar que será dada proteção adequada às fontes de informação. A preservação preocupa-se com os objetos propriamente ditos e com a evidência – que Michael Buckland chama de ‘informação enquanto coisa’ – embutida no conteúdo intelectual dos objetos. (...) preservação compreende todas as políticas, procedimentos e processos que, juntos, evitam a deterioração ulterior do material de que são compostos os objetos, prorrogam a informação que contém e intensificam sua importância funcional. A distinção entre a importância do conteúdo e a importância do artefato está no centro vital de um processo de tomada de decisão (...).³⁹

Como visto, o problema da preservação da informação envolve escolhas científicas, tecnológicas, e, também, políticas. Nessa circunstância será preciso buscar

o entrecruzamento entre os componentes ideológicos e o discurso na área. Com isso, almeja-se tornar conscientes possíveis significados embutidos. Ao analisar uma realidade objetiva (a metodologia aplicada pelos profissionais envolvidos na preservação de acervos) poderá se perceber o grau de influência do conhecimento técnico/científico nos processos decisórios e políticos. Ao decompor o discurso e os gestos usados pelas categorias profissionais na preservação dos acervos será possível começar a conceber alternativas políticas de atuação na preservação da informação, buscando identificar os “gestos” e as estruturas políticas a eles relacionados.

A compreensão dessa circunstância poderá levar à discussão sobre as políticas públicas de informação, com um entrecruzamento entre Estado, poder, soberania, cidadania, sociedade civil, iniciativa privada, política, patrimônio, memória, tecnologia e informação, aspectos que devem se fazer presentes nas preocupações das ciências sociais em geral, e da ciência da informação, em particular.

O contato com as fontes e a possibilidade de observar as falas dos diferentes atores nesse processo possibilitará que a análise dos fracassos diminua o risco da reprodução de atitudes em situações semelhantes. Diz-se que o mal tende a ficar menor depois de um diagnóstico. A inserção dessas questões (a preservação da informação) no atual

arcabouço jurídico e na realidade política poderá contribuir para a compreensão das relações entre a sociedade brasileira, o governo e os aspectos de cidadania, democracia e poder.

Michel Pêcheux chama a atenção para o aspecto matemático e informático (banco de dados, classificação, indexação etc.) ligado ao tratamento dos documentos, entendido inadequadamente por uma grande maioria como elementos de cientificidade e, assim, suficientes para configurar um fazer empírico de organização da informação como uma ciência.⁴⁰

Pêcheux afirma que hoje há duas leituras dos arquivos (*latu sensu*).⁴¹ A primeira, a dos “profissionais literatos” (historiadores, filósofos, pessoas de letras) que contornam a própria questão da leitura e praticam cada um deles a sua própria leitura do arquivo. Para os historiadores o discurso não constitui um objeto, pois entendem que há “transparência de sentido” no documento. “O sentido já está lá” (rejeitariam ostensivamente Foucault). Pêcheux indica que esse tipo de “leitura” (gestos de leitura subjacentes) permitiria uma análise a partir de seus efeitos na escritura. A segunda, a dos trabalhadores anônimos, dos arquivos dos aparelhos de poder da sociedade, que gerem a memória coletiva. Observa uma divisão entre tais trabalhadores: “*alguns* autorizados a ler, falar e escrever em seu nome (logo, portadores de uma leitura e obra própria)

e o *conjunto de todos os outros* (que copiam, transcrevem, classificam, indexam, codificam etc.) produzindo também uma *leitura*, mas uma leitura impondo ao sujeito-leitor seu apagamento atrás da instituição que o emprega”. Estes renunciam à sua “originalidade” para servirem “objetivamente” à Igreja, ao Estado, a uma empresa.

Esse tipo de tratamento de arquivo (estatal ou comercial) é entendido como suficiente para tornar o arquivo comunicável, reproduzível, e isso é aceito como “científico”, em razão das formas e da lógica matemáticas como teoria das línguas unívocas. É a junção da “gestão administrativa dos documentos” com “projetos científicos”, visando à construção de línguas lógicas artificiais.

Para Pêcheux,⁴² esse “divórcio cultural” na leitura do arquivo encoberta uma “divisão social do trabalho de leitura, inscrevendo-se numa relação de dominação política: a alguns seria permitido produzir leituras originais – interpretações, logo atos políticos (a favor ou contra o poder local); a outros, a tarefa subalterna de preparar e sustentar, pelos gestos anônimos do tratamento ‘literal’ dos documentos as ditas interpretações”. Da mesma forma com a preservação da informação.

Essa situação, hoje, chama a atenção dos “poderes”, fazendo com que se interessem pelas “ciências” do tratamento dos textos. “A lógica das classificações autoriza o desvio da atividade matemática

pela gestão administrativa". Ou seja, a classificação e a indexação (recuperação da informação) recorrem à objetividade da matemática para servirem à gestão administrativa.

É essa, exatamente, a questão política em relação à preservação dos acervos, nos moldes defendidos por este artigo.

Ainda conforme Pêcheux,⁴³ a proliferação dos métodos de tratamento de textos pela informática produz uma questão delicada: de um lado, a arrogância e a condescendência fóbica dos "literatos" (aqueles que 'podem' ler os arquivos) ameaça isolá-los cultural e politicamente cada vez mais diante da paciente e mordaz modéstia 'utilitária' dos cientistas de arquivos (os informáticos "recuperadores" de informação). Haveria, então, para o autor, uma nova divisão do trabalho de leitura: a apreensão de um sentido unívoco pela leitura (as "leis semântico-pragmáticas da comunicação") e a assepsia do pensamento versus o trabalho sobre a plurivocidade do sentido e o desenvolvimento interpretativo do pensamento.

Não considerar os *procedimentos de interrogação* de arquivos como um instrumento neutro e independente é aceitar o risco de um efeito cultural e político da expansão da influência das *línguas lógicas de referentes unívocos*. Ou seja, se aceita o resultado do trabalho prático dos profissionais de arquivos e bibliotecas (sobretudo a classificação – quem classifica, interpreta, e, assim, classifica de

acordo com os seus referenciais éticos, filosóficos, políticos, ideológicos, epistemológicos) como a única verdade possível. De forma muito similar, acontece com aquilo que é considerado permanente e, portanto, preservável. Em ambas situações, fruto de um processo decisório, se não arbitrário, pelo menos pouco transparente.

A essa tentativa de acabar com a ambigüidade do discurso, Pêcheux chama de "terapêutica da linguagem" que fixaria, enfim, o sentido legítimo das palavras, das expressões e dos enunciados. Esta seria uma das significações políticas do desígnio neopositivista: construir logicamente uma semântica universal suscetível de regulamentar a produção e a interpretação dos enunciados científicos, tecnológicos, administrativos e políticos.

As conseqüências disso, para Pêcheux, seriam a normalização da leitura, a assepsia do pensamento e, por fim, o apagamento seletivo da memória. Pêcheux afirma que tantos os "literatos" como os "científicos" estão expostos a estes riscos. Falar sobre isso é também falar para eles. Ou para nós.

O trabalho da leitura de arquivo implica entender a relação entre *língua* como sistema sintático intrinsecamente passível de jogo e a *discursividade* como inscrição de efeitos lingüísticos materiais na história.

É a existência desta *materialidade da língua na discursividade do arquivo* que é

urgente consagrar: o objetivo é desenvolver práticas diversificadas, em que se considere as questões do historiador, do lingüista ou do matemático, fazendo valer, frente ao risco redutor da informática e de outras tecnologias, os interesses históricos, políticos e culturais.

Ao concluir, Pêcheux diz que é preciso tomar partido em relação aos conceitos e aos procedimentos adotados, bem como assumir as modalidades ideológicas e culturais das leituras-escrituras dos arquivos, e construir procedimentos algoritmos informatizados que traduzam a pluralidade dos gestos de leitura. Assim, dessa forma, se poderia

evitar substituir questões – difíceis, realmente, mas interessantes e promissoras – por ‘objetivos operacionais’, a curto prazo, relativamente fáceis de atingir, mas de muito pouco interesse (...) pelo menos, caso se trate de *questionar* os recursos da inteligência humana em luta com o arquivo textual, e não de *disciplinar* o exercício desta através de dispositivos (de classificações, de indexações etc.), que derivam mais da gestão administrativa e do sonho logicista de língua ideal que da pesquisa científica fundamental.⁴⁴

Antropólogos e sociólogos têm se preocupado com as questões das relações de poder na preservação da memória e do patrimônio para o reconhecimento, identidade e participação dos cidadãos nas políticas sociais. A própria ciência da informação, ao tratar da democrati-

zação da informação, refere-se a um certo anacronismo dos instrumentos de gestão na área, em que se confunde o direito democrático do cidadão ao acesso à informação com a questão da segurança do Estado.

Ainda assim, nas raras vezes que o tema preservação da informação é mencionado, isso ocorre sob o ponto de vista patrimonialista. Quando se pensar em estudar a preservação da informação, não se deve mais pensar, apenas, nas garantias do auto-reconhecimento e da identidade nacional e cultural, mas nas garantias para a gestão do Estado, na comprovação dos direitos, no atendimento dos objetivos da administração pública e da iniciativa privada, na memória das coisas do Estado e da atuação dos governos, e nos demais aspectos da sociedade civil da dita sociedade da informação.

De uma forma geral, há um novo padrão de produtividade e qualidade. O que atrai investimentos hoje em dia mudou. Mudou a sociedade que trata disso. Há uma nova economia, uma nova forma de decidir e de realizar. O que mudou não foi apenas a plataforma tecnológica disponível, mas a própria sociedade. O ser humano mudou e as relações sociais mudaram. Não importa onde, nem quem possui e nem de que forma encontra-se a informação necessária para tais propósitos, mas saber que é possível obtê-la e saber como obtê-la de forma rápida, segura e com qualidade.⁴⁵

Nesse sentido, há dois aspectos a considerar e que limitam a possibilidade do acesso do cidadão à informação. O primeiro é quando a informação existe como registro físico e está preservada, mas por falhas na disseminação da informação, ou por interesses circunstanciais, a informação não é acessível. Um segundo aspecto diz respeito à impossibilidade, presente e futura, do cidadão acessar a informação produzida e acumulada, simplesmente pela deterioração ou inexistência dos registros informacionais.

Estes são temas ainda escassos na ciência da informação e mesmo nas ciências sociais em geral.

DESAFIO POLÍTICO

Há uma contradição entre as necessidades e o uso da informação por parte da sociedade a qualquer tempo e lugar, e as garantias de durabilidade e permanência oferecidas para essa mesma informação, por parte dos profissionais da informação. O problema reside na contradição entre a necessidade de se preservar a informação e a de disponibilizá-la.

Se aceita-se a impossibilidade de preservação da totalidade dos registros da experiência humana (no dizer de Ulpiano Bezerra de Menezes), isso implica escolher. E se a escolha de um determinado acervo para preservação implica a “escolha” de um outro para deterioração, então a preservação não depende ape-

nas dos técnicos.⁴⁶ Ela depende também dos que tomam as decisões. Na verdade, ela pertence aos que escolhem.

Observa-se que há uma relação interdependente entre a plataforma tecnológica disponível e a forma e orientação das decisões políticas. A definição e a implementação de políticas de preservação têm como um dos seus condicionantes fundamentais a opção por uma ou mais tecnologias. E a escolha de uma ou mais tecnologias sobre as quais se baseia uma política de preservação resulta de opções não só tecnológicas como políticas. Reconhecem-se tais pressupostos, tendo em vista a existência de uma relação dialética envolvendo ambas dimensões: a tecnológica e a política.

Até que ponto a opção por uma tecnologia é uma opção meramente tecnológica? Em que medida a configuração de uma política de preservação prescinde das determinações da plataforma tecnológica disponível à época?

Portanto, a possibilidade de discutir como uma tecnologia se apresenta no âmbito de uma política de preservação e como se estabelece esta relação entre tecnologia e políticas de preservação é que poderá efetivamente resultar na preservação da informação.

A ameaça, desse modo, parece não estar na tecnologia em si, mas na fragilidade desse diálogo até agora empreendido e na avaliação mais precisa das necessidades e possibilidades existentes.

Sem perder a noção do contexto e de perspectiva, os profissionais da informação apresentam-se como atores políticos nesse processo. Nesse quadro complexo e ainda indefinido, a ciência da informação se configura como o *locus* adequado para se obter os referenciais epistemológicos necessários à compreensão do problema e às possíveis diretrizes que apontem para a integridade dos registros e subseqüente transferência segura da informação.

A decisão do que preservar hoje e o porquê de tal preservação impõem que se conheçam as bases filosóficas, epistemológicas e ideológicas que compõem os critérios que estabelecem as políticas de preservação. Ratifica-se que a participação do profissional da informação deverá se dar politicamente pela oferta de referenciais técnicos/científicos que possam influir nas opções e decisões políticas. Dessa forma, aumenta-se em muito a possibilidade de o profissional da informação contribuir para resolver a equação configurada pelo acesso/transferência da informação versus a preservação dos registros no tempo e no espaço.

Ainda que apontando alguns aspectos de ordem prática, entende-se que a compreensão teórica dessa realidade é que reforçará as possibilidades de atuação do profissional da informação, em relação à preservação da informação. E isso tal profissional obterá no âmbito da ciência da informação, em que a infor-

mação ocupa o lugar de objeto de estudo científico.

Há não muito tempo atrás, a preservação dos acervos preocupava-se apenas com a materialidade do documento, com a preservação do material dos suportes, em uma espécie de “sacralização dos originais”. A informação, para ser comunicável no tempo e no espaço, exige um considerável grau de materialidade em algum momento de sua produção, acumulação e uso, como já mencionado. Hoje, no entanto, assegurar permanência e durabilidade à informação está indissociável das questões políticas. Remete à disseminação e ao proveito social da informação e não apenas à preservação dos suportes.

Enganamo-nos todos. Temos nos enganado com frequência. A ciência e a tecnologia são aspectos de uma mesma questão: a questão humana. Se humana, política. Apesar da obviedade dessas afirmações o que se observa em relação à aplicação das soluções tecnológicas para preservação da informação é que os fracassos são quase sempre debitados diretamente na conta da tecnologia em si, como se essa fosse autônoma e independente da intervenção do homem, em todos os sentidos, da sua concepção à sua aplicação.

Cabe às universidades a formação, a pesquisa e a oferta dos instrumentos para que se possa refletir sobre a parcela de contribuição de cada um que participe de forma ativa e crítica na transformação do sistema técnico e empírico, ainda predo-

minante, na preservação dos acervos, para um sistema lógico, científico e político, como sugerido.

O enfoque dado ao longo deste texto – que a questão é de caráter humano, logo político – procurou desmistificar o processo de desenvolvimento tecnológico e científico da preservação da informação, colocando-o como próximo e dependente da compreensão dos componentes social, cultural e político que o envolvem.

A inovação tecnológica só se faz com o homem e a sua vontade. Todo processo de produção de tecnologia envolve atividades de pesquisa e desenvolvimento. A pesquisa, sendo a atividade de produzir novos conhecimentos, compreende o uso sistemático de conhecimentos científicos, em geral provenientes da própria pesquisa, visando à produção de novos materiais, produtos, equipamentos e processos. A tecnologia está referenciada sempre ao conjunto de informações, aos princípios científicos ou intuitivos, aos processos de uma arte aplicados a um determinado ramo de atividade.

A adoção da tecnologia, diferente da sua simples transferência, é a ação de inclusão dinâmica de um conhecimento que foi aceito para uma realidade habitada. A adoção representa um conjunto de atos voluntários, pelos quais os indivíduos reelaboram o seu mundo, modificando o seu espaço, mas atuando sem-

pre em conjunto.

Uma criação em convivência. É um início de algo que nunca iniciou antes e que só se realiza na pluralidade política e resulta sempre em uma modificação como consequência da ação, ainda que possa ocorrer uma volta para uma permanência ao estado inicial. A adoção provoca a ação renovadora em si: um fluxo determinado pela decisão conjunta de adotar para modificar a realidade.

(...) A adoção ou rejeição de uma idéia nova é o momento final de um processo de aquisição de conhecimento. É o 'momento decisório' em um processo cognitivo de avaliação realizada por um empreendedor, um grupo de indivíduos ou pela sociedade.

O processo de inovação tecnológica relaciona, para sua efetivação, variadas competências. De todas, a mais importante é a massa de recursos humanos, a competência da força de trabalho acumulada pelo país. O próximo fator de importância é a vontade, a vontade política de mudar, modificar estruturas, correndo riscos e motivando pessoas para trazer uma idéia nova, mais produtiva e mais coerente ao sistema.

(...) A inovação tecnológica só se faz com o homem e a sua vontade.⁴⁷

Com este breve exercício intelectual, espera-se ter contribuído para que o lei-

tor ao analisar e criticar o que aqui foi exposto, confrontando as idéias apresentadas com aspectos de sua realidade, possa chegar a compreender melhor a questão da preservação da informa-

ção no momento atual. A incorporação de conceitos verdadeiramente científicos no discurso político deverá auxiliar a atuação profissional e, em última instância, a preservação da informação.

N O T A S

1. Fausto Colombo, *Arquivos imperfeitos: memória social e cultura eletrônica*, São Paulo, Perspectiva, 1991, p. 103.
2. *ibidem*, p. 32.
3. *ibidem*, p. 103.
4. *ibidem*, p. 104.
5. Guehenno apud Manuel Castells, *O poder da identidade*, São Paulo, Paz e Terra, 2002, p. 366.
6. *ibidem*, p. 368.
7. *ibidem*, p. 401.
8. Fernanda Ribeiro, O desafio da formação profissional: novo paradigma, novo modelo formativo, em Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários, Cientistas da Informação e Instituições (FEBAB) (org.), *Integrar: textos*, I Congresso Internacional de Arquivos, Bibliotecas, Centros de Documentação e Museus, São Paulo, Imprensa Oficial, 2002, p. 420.
9. *ibidem*, p. 425.
10. *ibidem*, p. 430.
11. Aldo Barreto, Lista de divulgação, discussão e crônicas do IASI – Instituto para Inserção na Sociedade da Informação, em 26/2/2004, <http://www.e-iasi.org>.
12. Malheiro da Silva e Ribeiro, *Das "ciências" documentais à ciência da informação*, s.l., s.ed., 2002, p. 37.
13. Friedrich Engels, *A origem da família, da propriedade privada e do Estado*, s.l., s.ed., 1975, p. 22 e 177.
14. José Maria Jardim, As novas tecnologias da informação e o futuro dos arquivos, *Estudos Históricos*, Rio de Janeiro, FGV, v. 5, n. 10, 1992, p. 252.
15. Pirró e Longo apud Aldo Barreto, *Informação e transferência de tecnologia*, s.l., s.ed., 1992, p. 12.

16. idem.
17. ibidem, p. 13.
18. ibidem, p. 12.
19. Hilton Japiassu, *Interdisciplinaridade e patologia do saber*, Rio de Janeiro, Imago, 1976.
20. Fernanda Ribeiro, op. cit., p. 438.
21. Lena Vânia Pinheiro, *A ciência da informação entre a sombra e a luz: domínio epistemológico e campo interdisciplinar*, tese de doutoramento, Rio de Janeiro, ECO/IBICT-UFRJ, 1997, p. 124.
22. ibidem, p. 125.
23. Malheiro da Silva e Ribeiro, op. cit., p. 53.
24. Lena Vânia Pinheiro, op. cit., p. 107.
25. Borko apud Malheiro da Silva e Ribeiro, op. cit., p. 54.
26. Mikhailov, Chernyi e Giliarevski apud Lena Vânia Pinheiro, op. cit., p. 123.
27. Merta apud Lena Vânia Pinheiro, op. cit., p. 113.
28. Tefko Saracevic apud Lena Vânia Pinheiro, op. cit., p. 162.
29. José López Yepes, *La documentación como disciplina: teoría e historia*, 2ª ed. atualizada y ampliada, Pamplona, Ediciones Universidad de Navarra, 1995, apud Malheiro da Silva e Ribeiro, op. cit., p. 56.
30. Hilton Japiassu, *Introdução ao pensamento epistemológico*, 7ª ed., Rio de Janeiro, Francisco Alves, 1992, p. 36.
31. ibidem, p. 37.
32. Celso Cunha e Lindley Cintra, *Nova gramática do português contemporâneo*, Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 2001, p. 96.
33. Olga Pombo, *Contribuição para um vocabulário sobre interdisciplinaridade*, consultado em 9/12/2004, <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/opombo/mathesis/vocabulario-interd.pdf>.
34. idem.
35. Olívio Alberto Teixeira, *Interdisciplinaridade: problema e desafios*, *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, n. 1, jun. 2004, p. 58.
36. Gusdorf, Bobossov e Da Matta apud Olga Pombo em <http://www.humanismolatino.online.pt>, p. 10.
37. Sérgio Conde de Albite Silva, *Algumas reflexões sobre preservação de acervos em arquivos e bibliotecas*, Rio de Janeiro, Academia Brasileira de Letras, 1998, p. 9.
38. idem.
39. Paul Conway apud Sérgio Conde de Albite Silva, op. cit., p. 6.
40. Michel Pêcheux, *Ler o arquivo hoje*, em Eni Orlandini (org.), *Da história no discurso*, Campinas, Unicamp, 1994, p. 55-66.
41. ibidem, p. 56.
42. ibidem, p. 60.
43. ibidem, p. 59.
44. ibidem, p. 64.
45. Sérgio Conde de Albite Silva, *Tecnologias e políticas de avaliação para a preservação*, Rio de Janeiro, Fundação Casa de Rui Barbosa, 2005.
46. ibidem, p. 14.
47. Aldo Barreto, *Lista de divulgação, discussão e crônicas do IASI – Instituto para Inserção na Sociedade da Informação*, em 22/1/2005. <http://www.e-iasi.org>.