IRACI BORGES PEREIRA LUZ

ACESSO A INFORMAÇÃO: UM ASSUNTO POLÊMICO

Dissertação (Mestrado) apresentada à Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho". Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação - Campus de Bauru, para a obtenção do título de Mestre em Comunicação e Poéticas Visuais.

Orientador: Dr. Diltor Vladimir Araújo Opromolla

BAURU
1997

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO. FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTES E COMUNICAÇÃO - CAMPUS DE BAURU

Ficha catalográfica elaborada pela autora

Luz, Iraci Borges Pereira

Acesso a informação: um assunto polêmico. Bauru: 1997.

110 p.

Dissertação (Mestrado - Comunicação e Poéticas Visuais) - Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação - Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho". - Campus de Bauru.

1.Informação-acesso. 2.Comunicação. I. Título. II.Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação - UNESP.

ACESSO A INFORMAÇÃO: UM ASSUNTO POLÊMICO

BIBLIOTECA - UNESP - CAMPUS BAURU

Dissertação submetida a Banca Examinadora, como requisito à obtenção do título de mestre em Comunicação.

Orientanda: Iraci Borges Pereira Luz

Orientador: Professor Dr. Diltor Vladimir Araújo Opromolla

BANCA EXAMINADORA

Prof. Doutor Diltor Vladimir Araújo Opromolla
Orientador

Prof. Doutor José Alberto de Souza Freitas
1º Titular

Prof. Doutor Luis Barco
2º Titular

Profª. Doutora Mariângela Spott Lopes Fujita
1ª Suplente

Prof. Doutor Antonio Carlos de Jesus
2º Suplente

BAURU
1997

N.º 581
BIBLIOTECA - UNESP
CAMPUS DE BAURU

Por você, que acredita na sabedoria da humanidade e tem esperança no futuro...

DEDICATÓRIAS

Ao Alberto,

por não me permitir desistir e por aparar as arestas tornando o caminho mais seguro.

À Cibeli, à Liara e à Emeli,

por acreditarem em mim, mesmo quando eu não o fazia.

UM AGRADECIMENTO ESPECIAL

Ao Dr. Opromolla.....

"possamos nós, conquistar com a mesma galhardia o conhecimento...a dedicação...a humanidade... a humildade....a boa vontade.. o respeito...e a pré-disposição em ensinar que ele possue".

AGRADECIMENTOS

Às "meninas da Biblioteca"

por partilharem de alguns de meus sonhos e pelo esforço empreendido individual ou coletivamente na concretização deste em particular.

Aos amigos porque são amigos, aos inimigos por me fazerem saber quem são os primeiros

Aos amigos da Seção de Treinamento e Ensino,
por me apoiarem e me incentivarem ,

À Pá e à Vera, minhas irmãs,
por nunca pararem de lutar, cada uma a seu modo,

À Vera Domingues,
por ter sempre estado aí suprindo minhas constantes ausências,

unesp

À Eliana, por partilhar comigo este caminho,

À Professora Nelyse, por me defender daqueles que não acreditam nas possibilidades que não são suas,

Ao Professor Barco e à Maria Guilhermina, pela ternura, pela sabedoria, simplicidade e amizade,

Ao Edson, pelo carinho e amizade,

Ao Sílvio e Ivan, funcionários da Seção de Pós-Graduação, pela paciência e dedicação,

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

SUMÁRIO

Páginas

Resumo..... 1

Introdução..... 2

CAPÍTULO 1

Produção cultural, evolução e registro..... 7

CAPÍTULO 2

A escrita: do artesanal à impressão tipográfica..... 24

CAPÍTULO 3

Acervo cultural: organização e armazenamento..... 47

CAPÍTULO 4

Promoção do acesso à informação..... 67

Conclusões e Recomendações..... 94

Abstract..... 98

Referências bibliográficas..... 99

Bibliografia complementar..... 106

Anexo

RESUMO

RESUMO

A produção cultural da humanidade, suas formas de registro nos mais distintos suportes, o acúmulo do conhecimento e o acesso a este, compõem o universo do presente trabalho. A escrita e o livro são analisados como elementos catalisadores e eternizadores do conhecimento. A transferência deste para gerações futuras, criando a necessidade de armazenamento e preservação dos documentos estimularam o seu acúmulo, provocando o caos documentário. Este, somado ao ritmo frenético de aparecimento de novas publicações, gerou a necessidade do desenvolvimento de instituições especializadas no tratamento e seleção da informação. Possibilitar a intercomunicação desses sistemas de informação entre os países, visando o compartilhamento de dados e a otimização do tempo do usuário final, reuniu esforços de organizações nacionais e internacionais nas ultimas décadas. A administração do conhecimento técnico-científico, visando facilitar a divulgação e o acesso a este, como estratégia de formação e de capacitação de investigadores, especialmente no campo da saúde, são tomadas como primordiais. A necessidade de adequação dos sistemas de informação, levando-se em consideração realidades regionais, e buscando diminuir a dicotomia entre o produto cultural disponível e o consumido e entre a capacidade de uso e a capacidade tecnológica são o eixo do trabalho. O objetivo final é contribuir com a discussão de como estimular os potenciais usuários de uma instituição a buscarem atualização, visto que para prestarem um bom atendimento ao seu cliente, não podem, mesmo que assim o queiram, prescindir de informação.

INTRODUÇÃO

IINTRODUÇÃO

Buscar construir a trajetória da produção, organização e comunicação do acervo cultural da humanidade é uma tentativa de contribuir para a compreensão dos objetivos que se pretende com o presente trabalho. Para entender as tecnologias do presente é imprescindível reconhecer seus primórdios.

O conhecimento do gênero humano está e esteve sempre ligado ao intercâmbio com seus semelhantes e com seu habitat. Este, que por gerações enfrentou os desafios da natureza, desenvolveu a capacidade de exprimir através dos sons, gestos e mímicas o entendimento de seu mundo, retirando daí modos criativos de superar os percalços impostos pela cotidiano.

Necessário também é resgatar a capacidade de abstração das primeiras sociedades que talhando o osso, a madeira e a pedra, pintando as paredes das cavernas, comunicaram à gerações futuras suas experiências (Aquino, 1980).

As sociedades primitivas empregaram critérios puramente utilitários para organização de seus objetos de uso corrente para caça, pesca, agricultura e guerras visando a sobrevivência e a preservação da espécie e ordenaram por semelhanças as rochas, os animais e as plantas com os quais tinham contato.

O aparecimento da linguagem, através da faculdade de discernir, conceituar e generalizar, atribuir valores aos sinais e produzir, enfim, a oratória, a narração pura e simples, as estórias

dos fatos, as lendas, diferenciou seus gestos e gritos dos utilizados pelos outros animais.

Há aproximadamente vinte mil anos o produto resultante das experiências humanas vem sendo expresso pelo emprego de meios gráficos e artísticos.

O passo seguinte foi exprimir suas idéias e registrar seus feitos, através da palavra escrita, em variados tipos de suportes físicos. Inventando o alfabeto, aumentou seu poder de comunicação. Não há sonho, projeto, pesquisa, conquista, descobrimento ou realização de nossa civilização que não tenha sido comunicado, registrado e divulgado na literatura.

O conhecimento sobre as técnicas de domínio da natureza salvou o ser primitivo do desaparecimento. A linguagem escrita equivale ao desenvolvimento das sociedades clássicas.

A comunicação impressa abriu a modernidade, regeu a contemporâneidade, conduziu a sociedade manufatureira à revolução industrial, testemunhou e registrou a ascensão do capitalismo, previu o colapso da sociedade de consumo. Deixou à Sociedade da Informática a responsabilidade de abrir novos caminhos que possibilitem à humanidade o direito de acesso à informação, de forma democrática e justa.

É desta trajetória humana que trataremos, particularizando e enfatizando sua produção cultural e o caos informativo no qual a humanidade está até hoje mergulhada. É o tratamento da informação que nos importa. Informação que discutiremos como recurso que dispomos para garantir o acesso ao

patrimônio documental da sociedade. No dizer de Davis e McCormack (apud Wurman, c.1991):

> *"Dados são fatos; informação é o sentido que os seres humanos atribuem a eles. Elementos individuais de dados pouco significam por si mesmos; é só quando estes fatos são de alguma forma agrupados ou processados que o significado começa a se tornar claro."*

Não é qualquer fato que significa informação e nem toda ela é pertinente. Ajustar a informação necessária ao momento adequado compreende um árduo trabalho de bastidores, que poucos conhecem ou valorizam. Mais que mudar mentalidades, o problema atual é como conduzir o leitor à compreensão da necessidade do uso da informação disponível.

Apesar da problemática abordada aqui se originar de nossa vivência profissional, muito do que se discutirá sofreu influências das leituras efetivadas com intuito de melhor delinear o panorama deste estudo. Deste modo, subtraímos da experiência pessoal os questionamentos que conduzem este trabalho e, da literatura consultada, os aspectos teóricos que o fundamentam.

Esta pesquisa pretende discutir um aspecto da comunicacão que é justamente a informação especializada dirigida a uma clientela específica. Alguns poderão criticar o quase ausente discorrer sobre comunicação. Alertamos porém, que um olhar mais atento ao que está sendo dito mostrará que a comunicação é prática indissociável da produção cultural. Tudo o que é expresso, em qualquer forma de linguagem, é sempre permeado de comunicação. A comunicação atingiu um nível tão elevado que tudo é traduzível por marcos teóricos desta ciência enquanto teoria aplicada.

O procedimento empregado visa então, atender a concepções teóricas da comunicação aliadas ao entrosamento



próprio com a ciência da informação. O modelo de apresentação acolhe as especificações metodológicas do ensaio. (Severino, 1992).

O conhecimento que se discute aqui contribui para a busca de respostas para inquietações que surgem de nossa atuação profissional. Pode ser considerado empírico, mas vem calcado na experiência e observação, tanto do autor como dos seus pares e autores consultados.

Procurando facilitar a compreensão do foco central deste estudo, a informação, será discutida em suas várias facetas, cada uma delas sendo detalhada em capítulos e apresentados segundo o esquema indicado abaixo:

No capítulo 1, *Produção cultural: evolução e registro*, procurou-se esboçar o que parece ter sido a caminhada humana, desde a produção dos primeiros artefatos, suas primitivas manifestações de inteligência, suas perspectivas e possibilidades até a atual engenhosidade para gerar toda a ciência e tecnologia que dispomos hoje. No Capítulo 2, descreve-se a *Evolução da escrita* e suas formas de registros; destacando os grandes marcos civilizatórios que culminaram com a invenção da imprensa e conduziram o ser humano à modernidade.

Organização e armazenamento do acervo cultural, dá o título e o mote da discussão empreendida no Capítulo 3. Nele se discorre sobre o armazenamento da produção cultural desde antes do livro impresso, contemplando, ainda que de forma sucinta, a história das bibliotecas, da antigüidade aos nossos dias, seu percurso até a obtenção do status de Centros de Documentação e suas funções.

No tocante à *Promoção do acesso à Informação*, assunto base do Capítulo 4, além de discutir a divulgação seletiva da informação disponível trata o paradoxo entre a disponibilidade e a capacidade de uso, externando preocupações e questionamentos. Esses são em parte respondidos ou privilegiados por propostas, talvez solucionadoras mas, na maioria das vezes fomentadoras de novas interrogações. Isto de certo modo nos parece bastante salutar, já que o percurso evolutivo da humanidade tem demonstrado que são mais as dúvidas que as certezas, as promotoras dos avanços alcançados.

Enfim, o trajeto percorrido neste ensaio objetiva responder a uma exigência formal do curso de mestrado, cujo marco teórico é a comunicação. Não é pretensão discutir especificamente os papéis representados pelo produtor e pelo receptor, mas sim, trabalhar com uma de suas unidades, talvez uma das mais significativas que é a informação. As conclusões que apresentamos são suscintas e precedem algumas considerações que achamos oportunas.

CAPÍTULO 1

PRODUÇÃO CULTURAL, EVOLUÇÃO E REGISTRO

CAP 1 - PRODUÇÃO CULTURAL: EVOLUÇÃO E REGISTRO

O ser humano se diferencia do animal pela sua capacidade criativa. Através do pintar, esculpir, dançar, cantar e escrever, todas as sociedades expressaram, desde tempos imemoriais, seus valores, costumes, visões do mundo, sentimentos, mentalidades e comportamentos de grupos sociais nas várias épocas.

Por isso, a produção cultural da humanidade esteve sempre diretamente ligada ao modo como os indivíduos se relacionam entre si e com o meio. Por milênios o gênero humano viveu em bosques, protegeu-se dos perigos refugiando-se em árvores ou no interior de cavernas e saciou sua fome alimentando-se de raízes e frutos que conseguia alcançar.

Respondendo aos desafios da natureza desenvolveu técnicas que permitiram a sobrevivência e a evolução da espécie, bem como a construção de outros saberes. Esta experiência foi legada aos seus descendentes, iniciando a formação do conjunto de conhecimentos de que hoje se dispõe.

Para Diringer (1974) as pinturas do período paleolítico (20 mil anos a.C) encontradas nas cavernas situadas no Nordeste da Espanha, no Sudeste da França, na parte oriental do Mediterrâneo, no Norte da Europa e no Norte da África, são os primeiros documentos que constituem a base documentada sobre a qual se construiu a história da humanidade.



Através destes registros das primeiras sociedades verifica-se que em razão da preservação da espécie aperfeiçoaram-se instrumentos e habilidades de caça e pesca e adquiriu-se independência em relação ao clima. Seguindo o curso dos rios, os seres humanos espalharam-se pelos continentes. (Aquino, 1980, p.65). Supõe-se que a primeira transformação substancial no modo de vida primitivo tenha ocorrido na era neolítica (±10.000 a 5.000 a.C.), com o cultivo de plantas e domesticação de animais. Estes fatos provocaram transformações, pois de coletores de alimentos a espécie humana passou a ter o controle de sua produção e o seu abastecimento. Essa foi a primeira grande Revolução da história da humanidade: a Revolução Agrícola, que garantiu a perpetuação da espécie e o controle da natureza (Aquino, 1980).

A descoberta do fogo levou ao uso de técnicas de tratamento de utensílios de argila para cozer alimentos. O conhecimento do emprego do ferro (6000-3000 a.C.) levou à melhoria dos meios de existência e provocou rápido aumento da população, que passou a se aglomerar em comunidades.

As comunidades, então, deixaram de ser nômades e acabaram se fixando em caráter permanente nesta ou naquela região (aproximadamente 3300 a.C.). Deste enfrentamento com a nova realidade, surgiu a necessidade de transmitir informações, registrar suas ações como a criação de objetos e de idéias, que eram manifestações de seu novo modo de vida e que constituíam sua cultura.

Os sons guturais, a mímica, os lamentos e o coro dos gemidos eram as maneiras das comunidades primitivas

expressarem seus sentimentos de alegria, raiva ou tristeza como a morte de um ente querido, anunciando aos deuses a iminente chegada de um espírito recém-libertado. As notícias sobre perigos vinham de outras tribos por sinais de fumaça ou rufar dos tambores. Todas essas manifestações compunham o universo das comunicações humanas naqueles tempos (Stephens, 1993, UNESCO, 1983).

As gerações subsequentes ao utilizarem o saber acumulado por seus antecessores passaram a refletir sobre ele e a enriquecê-lo com novas experiências. Isso incentivou o desenvolvimento de uma linguagem articulada, superando o dizer por gestos para fazê-lo através da verbalização, possibilitando assim a troca de idéias com seus semelhantes. Toda essa evolução é sintetizada por Gordon Child (1971), quando diz:

> *"No começo era o grito, depois o gesto, e em seguida o canto. Quando a palavra deu início ao diálogo, em substituição ao grito, ao gesto e ao canto, é evidente que estas primeiras manifestações do raciocínio não desapareceram. Foram incorporadas à manifestação de sensibilidade do Homem, aumentando e enriquecendo-lhe a experiência.*
>
> *O grito, indispensável, em vários sentidos, ainda é forma de convencimento, usada pelos que não dispõem de melhor recurso intelectual...*
>
> *O gesto, criou a moderníssima arte da mímica, a linguagem das mãos e dos surdos, e acompanha o homem nas inúmeras exteriorizações da inteligência.*
>
> *E o canto, dá início à sublime arte da música, a mais encantadora expressão da cultura...".*

Com o aperfeiçoamento da comunicação os seres humanos continuam a sua história, adquirindo novas tecnologias. Somaram-se às anteriores, a incorporação dos foles de forja,

domoinho à mão, da roda na olaria e no deslocamento de carretas e a construção de barcos.

Da apropriação dessas novas técnicas e da necessidade de resguardá-las de seus inimigos e de transmiti-las aos seus descendentes passou a representar a palavra através de sinais gravados em suportes físicos, caracterizando a abstração de seus pensamentos. Assim surgiu a escrita através dos caracteres cuneiformes e dos hieróglifos.

Foi somente através da palavra escrita, que o ser humano que viveu como primitivo, por aproximadamente um milhão de anos pode começar então, a transmitir à humanidade todo o conhecimento que foi sendo acumulado.

Progressos em várias áreas foram pouco a pouco se avolumando. Há cinco milênios entre os Assírios e os Babilônios já se notava o aparecimento da alquimia, o desenvolvimento da aritmética, geometria, mecânica, astronomia e cosmologia, para satisfazer suas necessidades materiais. Os egípcios que se estabeleceram como civilização por volta do quarto milênio a.C., se destacaram, desde o seu início, pelos seus grandes empreendimentos como a irrigação, a religião, a arquitetura, a arte e a ciência (Ben David,1974).

Na Grécia Antiga, o mercador Thales de Miletus, em meados do Séc. VI a.C., recorrendo aos conhecimentos deixados por seus antecessores já especulava sobre a Cosmologia e concluiu ser a água o principal elemento de formação do universo. Nos dois séculos que se seguiram, continuando tais observações sobre a natureza, Parmenides, Heráclides, Demócritus e Pitágoras

elaboraram a teoria do número e esboçaram estudos sobre a indivisão do átomo(Neugebaur, 1957)

No Séc. IV a.C., essas hipóteses sobre as leis da física, estimularam especulações de que o homem seria o centro do universo. Para responder a esses questionamentos Sócrates desenvolveu a dialética.

Platão, seu discípulo, utilizando os ensinamentos de Pitágoras sobre a numerologia e a Cosmologia, desenvolveu a doutrina da Forma, de onde idealizou a pureza das idéias, da essência e inferiu o conceito de que vivemos num mundo ilusório ou sensorial. Pare ele, o domínio da realidade está subordinado à capacidade da abstração do mundo das idéias, somente obtida através do exercício pedagógico do raciocínio. Uma de suas grandes contribuições foi criar à Academia Ateniense, que reunindo pensadores interessados em discutir a natureza, estimulou o desenvolvimento de estudos sobre os movimentos dos planetas, de onde nasceu a geometria.

No Século II a.C., o maior estudante da Academia Ateniense, Aristóteles (384 a 322 a.C) criticou a doutrina de Platão sobre a Forma e seus conceitos sobre a Matemática. Contudo concordava com os conceitos sobre a verdade e a razão e extraiu daí o método dedutivo, com o qual desenvolveu inestimáveis conceitos sobre as esferas celestiais e terrestres. Suas preocupações em distinguir estas instâncias da natureza o levaram a classificar o conhecimento humano, dividindo-o em áreas como a biologia, zoologia, cosmologia, ética, política e metafísica. Acrescentou à dialética de Platão o conceito de Lógica. Suas

observações sobre a Cosmologia o levaram a dedução de que a terra era um cosmo, fechado e estacionário, mas que se moviam à sua volta centenas de esferas cristalinas. (Brush, 1987).

É óbvio que o processo evolutivo das civilizações que habitaram o mundo sempre esteve relacionado às características de cada povo e de cada tempo. Mas também é óbvio que estava relacionado com o acúmulo de conhecimentos. Isso, no caso da ciência, permitia que a dialética de Platão, acrescida pela Lógica de Aristóteles, formasse a síntese da Lógica Dialética, de onde pudesse tirar evidências de que a incorporação de um conhecimento a outro é conseqüência natural.

Tanto isso é verdade que enquanto a ciência florescia na Grécia, simultaneamente (Séc. 4 a.C), Ptolomeu, Rei do Egito, transformava Alexandria no maior centro de difusão da cultura grega, visando disseminar entre seu povo os avanços conhecidos até então. Emergiram destas condições de produção, os elementos da Geometria de Euclides e de seus comtemporâneos Apolonius e Archimedes. Essas observações no campo da Astronomia os levaram a afirmações sobre o heliocentrismo, mais tarde fundamentais para os trabalhos de Copérnico (Neugebauer, 1957).

Com relação à área médica, nos anos 120 a 200 a.C., temos os escritos de Galeno, que compilou toda a literatura existente na época, sobre anatomia, fisiologia e medicina, que se tornaram conhecidos como a primeira bibliografia especializada na área médica (Mason, 1962).

Todo esse progresso que se observava na Grécia, se observava em outros lugares. Tanto é que os chineses, já nessa

época, muito contribuíram com a medicina e desenvolveram a aritmética e a álgebra, cujos conhecimentos culminaram com o teorema dos binômios, destacando-se também o Confucionismo com sua filosofia de vida calcada no misticismo (Needham, 1954).

Os romanos, conhecidos como uma civilização utilitarista e que estavam mais preocupados em desenvolver seus códigos de leis, muitos dos quais adotados até a atualidade, pouco preocuparam-se com o mundo cosmológico. Seu espírito conquistador, porém, contribuiu para o desenvolvimento dos conhecimentos em geografia, como são exemplos os trabalhos de Strabo de Pontus (63 a.C a 21 d.C) e Spaniard Pomponius Mela (séc.I d.C). Além disso eles incorporaram a cultura grega e sua fascinação pela administração e organização os levaram à compilação de compêndios enciclopédicos sobre o patrimônio cultural acumulado até aquele período. Exemplos são os trabalhos de Varro, sobre o sistema de educação e os de Plínio e Elder sobre história natural.

Nos séculos. V e VI d. C., com a invasão dos vândalos (bárbaros), vindos do Norte da África e dos visigodos, vindos do sul da Escandinávia e que se instalaram na região do Rio Danúbio, o Império Romano que já se encontrava dividido e em freqüentes conflitos entre as forças do leste, representadas pelos povos germânicos e as do oeste, representadas pelos bizantinos começou a se desintegrar. Neste período de declínio do Império Romano, os bizantinos, através do Imperador Constantino, assumiram o cristianismo como sua religião oficial. Os conflitos que advieram fizeram com que uma nova civilização passasse a se destacar, iniciando a expansão dos povos árabes. (Hadas, 1956).



Assim, já no início do século VIII d.C., os povos Islâmicos passaram a ter uma influência muito grande no Norte Ásia, Norte da África e na Europa. Abbasid, rei de Bagdá, denominou-se o patrono do saber. Tanto que imbuído deste espírito, encorajou a tradução, para o árabe, de toda a literatura grega detida em seus domínios, visando o desenvolvimento das atividades científicas. Dentre os grandes nomes deste período, destacam-se também, al-Kindi, com a sua filosofia Islâmica e com seus estudos sobre ótica; al-Battani, como astrônomo; al-Kwarizmi com a introdução dos numerais e a álgebra Hindu na ciência Islâmica; al-Razi e Avicenna, com a compilação de uma enciclopédia na área de medicina prática; Jabir ibn Hayan com a teoria da alquimia, que influenciou mais tarde toda a Europa.

Os séculos IX a XIII, foram marcados pelos movimentos religiosos. No ano de 1096 d.C. formaram-se as primeiras cruzadas, que eram expedições de soldados voluntários que partiam para Jerusalém em defesa do cristianismo. As aventuras vividas pelos soldados durante essas expedições, estimularam a produção de vasta literatura em latim e vernáculo, dando origem ao gênero de histórias de cavalarias. O contato desses soldados com os povos muçulmanos estimulou a curiosidade por uma outra religião e assim o Alcorão foi traduzido para o Latim em meados de 1143 d.C.

Outro fato que marcou esse período foi o papel desempenhado pelos mosteiros. A predominância da cultura religiosa entusiasmou a formação de centenas de comunidades, destinadas ao estudo e à prática do Cristianismo. Com a intenção da reclusão, os membros dessas comunidades construíram castelos

com suntuosas igrejas e bibliotecas, como verdadeiras obras de arte, tanto arquitetônicas quanto de produção e compilação do saber. Exemplos espetaculares desse período são as iluminuras praticadas com o objetivo de decorar manuscritos sagrados e os afrescos de Michelangelo na Catedral de Bolonha e os de Giotto, na de Florença.

Esses fatos revelam os primeiros tempos do Renascimento que foi um dos movimentos intelectuais que surgiu graças ao acesso aos manuscritos e a cultura das civilizações clássicas, preservados pelas bibliotecas dos mosteiros.

O Renascimento, fase que iniciou-se em Pádua, norte da Itália, no séc. XIII d.C. e adentrou a Idade Moderna, nos sécs. XIV, XV e XVI, é considerado um dos acontencimentos culturais que impulsionaram o conhecimento. Inovações como as pinturas de Giotto, a Divina Comédia de Dante Alighieri e as poesias sarcásticas de Giovani Boccácio, comprovam o surgimento de uma nova era. Esta era que foi caracterizada inicialmente pelo aparecimento das cidades-Estados, como conseqüência do enfraquecimento do poder do Papa e do Imperador, não foi apenas a retomada dos estudos e das formas artísticas e literárias da Antigüidade Clássica, foi o fim do Feudalismo e o princípio do Capitalismo, a formação das nacionalidades.

Tudo isso deu impulso ao conhecimento e estimulou um novo interesse pela filosofia e pela ciência. Também o acervo islâmico cuja maior parte encontrava-se preservada até então e havia incorporado a cultura grega, em língua árabe, provocou um

grande movimento de tradução de manuscritos para o latim pelos mosteiros (Nasr, 1968).

Foram retomadas as contradições entre a ciência e a religião e a autoridade de Aristóteles foi contestada por Thomas de Aquino, que elaborou a síntese da filosofia deste com a sua doutrina cristã, estabelecendo a Teologia Natural (Brush, 1987).

A Idade Moderna (Séc. XV d.C.), congrega uma série de inovações no "*modus vigente*", por contradizer ou dizer de modo diverso as afirmações tidas, até então, como verdades. Marcada pela procura de novos mercados, desenhou-se o mapa, instrumento com o qual se permitiu o incremento das navegações e o domínio de outros povos e territórios. Através das idéias de Maquiavel (1469-1527), conheceu-se o conceito utilitarista da política como ciência autônoma e do absolutismo dó Estado como forma de domínio social (Aranha,).

Copérnico (1473-1543), reformulou o conceito Aristotélico de astronomia, complementado por Ptolomeu (Séc.II), apresentando à sociedade a teoria heliocêntrica. Inaugurou a Revolução Científica, afirmando ser o sol o centro do universo e que a terra girava em torno dele, em movimento de rotação

O Matemático Johanne Kepler, utilizando-se dos ensinamentos de Copérnico, transformou a astronomia moderna, encontrando nesta uma vocação religiosa. Em sua obra, "A harmonia do Mundo", elaborou três leis planetárias fundamentais: 1) os planetas movem-se em orbitas elípticas; 2) a velocidade dos planetas depende da distância que os mesmos estiverem do sol; 3) o

tempo para alcançar dois planetas é proporcional ao cubo de sua distância do sol (Cohen, 1985).

Em 1517 d.C., Martin Lutero manifestou-se publicamente contra a autoridade da igreja e fundou, na Alemanha, o movimento conhecido como protestantismo.

Andreas Vesalius (1514-1564), médico belga, ao dissecar cadáveres, desafiou as posições da Igreja, segundo as quais os corpos eram intocáveis e tudo deveria ser feito para garantir-lhes a paz e evitando também o conhecimento de aspectos ocultados por Deus. Desta forma alterou algumas concepções de Galeno (Séc. III), médico grego, sobre a anatomia conhecida até aquele momento. Publicou o "De humani corporis fabrica", um completo e detalhado estudo sobre órgãos e estrutura do corpo humano (Lindberg, Numbers, 1986).

As contribuições de Bacon (1561-1626) apareceram em sua obra *Novum organum*. Contestando a *Organum*, lógica de Aristóteles, discorreu sobre o método indutivo, no qual para confirmar a indução são necessárias a experiência e a investigação dentro de métodos controlados. (Ferrari, 1974).

Galileu (1564-1642), criou o método experimental indutivo-dedutivo, intrigado com os limites da Ciência, alguns impostos pelo pensamento cristão vigente. Este método, para explicar as conexões entre uma série de fatos, requeria a formulação de hipóteses e deixava claro o caminho para comprovar sua validade ou não. Hipóteses para ele correspondiam, na maioria das vezes, a interpretações provisórias dos fenômenos observados. Com estes instrumentos de análise, formulou e comprovou a teoria

do heliocentrismo, já apresentada há quase um século por Copérnico. Separando Razão e Fé, Terra, Céu e Sistema Solar opôs-se ao dogmatismo da Igreja com a possibilidade da dúvida e do desenvolvimento da mentalidade crítica. (Aranha, Martins, 1986) Ao contestar as teoria de Kepler, inventou o telescópio e através deste instrumento concluiu que a lua é similar à terra, com montanhas, vales e oceanos. Descobriu ainda os satélites Júpiter, Venus e Saturno. Todos esses estudos foram publicados em duas obras: Diálogos (1632) e Discursos e Demonstrações Matemáticas (1638)

Descartes (1596-1650), refletindo sobre a teoria do conhecimento, concluiu que tudo consiste em saber qual é a *essência*, qual é a *origem* e qual é o *alcance* do saber humano. Estabeleceu para tanto, quatro regras para a edificação do saber: evidência, análise, ordem e enumeração.

Newton (1642-1727), partindo dos conhecimentos de Galileu, apesar das perseguições da Igreja, continuou clandestinamente suas pesquisas, desenvolvendo a lei da inércia e da gravidade. As comprovações de seus achados científicos foram publicadas no tratado, "Princípios matemáticos naturais da filosofia" (1687 e nos três volumes denominados "Principia" (1704), (Kuhn, 1970)..

A revolução científica dos Séculos XVI e XVII, mudou a estética estabelecida superando a visão contemplativa da realidade. A Ciência desligou-se da Teologia e com a incumbência de aprimorar a tecnologia, objetivando subsidiar a indústria emergente deixou de ser especulativa, para lançar-se rumo a

concretização dessas possibilidades. A interpretação mecanística do mundo, compartilhada por Newtom e Descartes, deixou claro para a sociedade vigente, a questão do materialismo e do ateísmo, provocando o movimento que deu origem ao Metodismo Inglês. Na Alemanha, tais questionamentos levaram alguns pensadores a rejeitar determinado tipo de interpretação matemática dos fenômenos da natureza. Isso deu origem à Filosofia Natural, cuja conseqüência foi o desenvolvimento das ciências da vida e da biologia, da metafísica, da energia, força e conservação.

Instaurou-se na Ciência, o uso do método sistemático de comparação dos dados obtidos e de controle experimental, necessários à quantificação e qualificação dos resultados, acarretando a preocupação com a organização dos modelos empregados e com a sistematização da informação.

Isso fez com que Frenchman J. B. Lamarck e Erasmus Darwin e Charles Darwin procurassem relacionar os dados que eles encontraram. Mais tarde Charles Darwin, filho de Erasmus, através de estudos botânicos, zoológicos e geológicos, acabou publicando em 1859, sua "Origem das espécies" (Khun, 1970). Por sua vez, Gregor Mendel, também utilizando o método sistemático de comparação de dados, anunciou, em 1865 suas conclusões a respeito da hereditariedade e da genética.

No campo das ciências físicas, Thomas Young e Augustin Fresnel, desenvolveram a eletricidade, enquanto Hermann Helmholtz descobriu como conservar a energia. Michel Faraday e James Clerk Maxwell, a termodinâmica, Wilhlm Roentgen o raio X e John Thonson o elétron.

Na biologia, Theodor Schawan descobriu que a célula constitui a unidade de maior importância do organismo humano. Lavoisier, na química, Vries e Pasteur e Claude Bernard na bacteriologia e fisiologia são alguns nomes que se destacaram nesse período.

Uma das principais características do Século XIX, foi o aparecimento das Ciências Humanas.

Augusto Comte (1798-1857), deduziu que não só os fenômenos físicos podem se transformar em leis, mas também os sociais. Para ele tudo é resultado de uma hierarquia de fatos, onde a "*...ordem da sociedade é permanente, à imagem da invariável ordem natural*". Esse raciocínio reforçou a existência de núcleos permanentes como a família, a propriedade privada, a religião, a pátria, o trabalho, excluindo a relação destes com a Economia política e com o Estado e dando a idéia de que o conhecimento é algo perfeito, acabado. Suas reflexões sobre a filosofia e a ciência o levaram a fundar uma das escolas filosóficas que viria a ser uma das mais importantes do século, o Positivismo. Esses estudos deram origem a uma série de trabalhos como o "Curso de filosofia positiva (1830-1832), Curso sobre o espírito positivo, (1844) e Curso sobre o conjunto do positivismo (1848). Além disso, Comte classificou as ciências em: Matemática, Astronomia, Física, Química, Biologia e Sociologia. Publicou ainda seu "Sistema de Política positiva e "Catecismo positivista" em 1854. (Aranha, 1986, Enciclopédia Barsa, 1971).

Outros estudos dirigidos à compreensão dos fatos sociais e do viver coletivo foram empreendidos por Durkheim

(1818-1917), Max Weber (1864-1920), e outros positivistas, dando origem à sociologia.

Stuart Mill (1806-1873), também um dos maiores seguidores do positivismo de Comte, retomando as preocupações de Aristóteles sobre as causas dos fenômenos naturais, torna mais clara a noção de indução, defendida por Bacon, ao acrescentar *A system of logic*, obra na qual afirma que aos princípios e regras de indução, há que se relacionar sempre a questão da causalidade. Em sua lógica destaca três operações: *a indução, a racionalização e a verificação* como fundamentos a serem seguidos na investigação científica. (Ferrari, 1974).

A Economia, que até aquele momento era entendida como simples relação de troca de mercadorias essenciais entre os indivíduos, passou a ser estudada e admitida como ciência por Adam Smith, Malthus, Davi Ricardo, os quais opinaram sobre a necessidade de controle do crescimento populacional para garantir sobrevida à todos.

Karl Marx (1818-1883) e Friedrich Engels (1820-1895), seus contemporâneos, opuseram-se a essas idéias propondo outra forma de ver o mundo. Através do método do materialismo dialético, demonstraram que os fenômenos humanos estão intrinsecamente ligados às relações das classes sociais, suas produções artistico-culturais e suas intermediações. Algumas de suas reflexões sobre esses fenômenos foram publicados nas obras "O Manifesto do Partido Comunista" em 1848 e "O Capital" em 1867 (Ollivier, 1886).

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

A necessidade de reavaliar a idéia de Ciência levou Duhem(1861-1916), Poincaré(1853-1912), Mack(1838-1916), a afirmarem, num conceito utilitarista, que *"as teorias não são verdadeiras, nem falsas, mas úteis."* (Aranha, Martins, 1986).

Ao iniciar o século XX, Popper (1902-1994), reagiu a estas impressões afirmando que ao discurso científico não cabe a justificação de sua teoria, mas sim, a condição de refutabilidade. Um pressuposto teórico somente resiste à refutação quando não pode ser corroborado*(Popper apud Valois, E. Et al, 1989)*.

Ao experimentalismo e cientismo dos últimos tempos, sobrepôs-se a necessidade de conhecimentos sobre o gênero humano e seu papel na sociedade, como também, de seu comportamento diante desta. Desenvolveu-se a corrente filosófica representada por Jean Paul Sartre (1905-1980), Albert Camus (1913-1960), Merleau-Ponty (1908-1961), entre outros, com a qual, através de um método de reflexão existencialista, contrapôs-se ao positivismo do Séc. XIX. Com uma visão mais objetiva de mundo, cuja preocupação central é levar em conta o real, concluíram que o conhecimento é a somatória de um processo contínuo.

Ã guisa de estender a lista de pensadores de nosso século, até o momento atual, destacam-se Theodor Adorno, Herbert Marcuse, Walter Benjamim, Jürger Habermas, Claude Lévi-Strauss, Roland Barthes, Erich From, Michel Foucault, entre outros. Esses estudiosos analisaram as relações humanas através de uma visão sociológica, criticando a cultura de massa e o papel da ciência e da técnica enquanto a serviço do autoritarismo e do totalitarismo.

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

Todo esse progresso atingido pela humanidade até quase o fim deste milênio, foi possível graças ao aperfeiçoamento do sistema de informações que vem culminar com o aparecimento dos métodos atuais.

O futuro é inquietante. Masuda (1982) e Adams Schaff (1990) analisando o atual milênio sugerem que a síntese da matemática, lógica, física, eletricidade, eletrotécnica, eletrônica, materializou-se na microeletrônica, que dá o mote da pós-modernidade. Em conformidade com a lógica destes pensadores a união da tecnologia das telecomunicações com a informática substituirá o conceito atual de produção de bens materiais, por produtividade informacional, promovendo mudanças estruturais na sociedade, exponencialmente maiores do que a ocorrida com a revolução industrial. Esses movimentos e mudanças que compõem o acervo cultural da humanidade dão uma nova visão do mundo e abre caminho para novos empreendimentos.

CAPÍTULO 2

A ESCRITA: DO ARTESANAL À IMPRESSÃO TIPOGRÁFICA

CAPÍTULO 2 - A ESCRITA: DO ARTESANAL À IMPRESSÃO TIPOGRÁFICA

A história da humanidade está relacionada à história da escrita, que por sua vez se relaciona com a do livro e consequentemente com a das Bibliotecas. Esse trinômio sintetiza o registro do conhecimento.

Supõe-se que com o desenvolvimento do universo cognitivo do gênero humano as idéias adquiriram expressões imagéticas, que mais tarde foram verbalizadas através de sons. Esses sons deram origem às palavras que através da escrita foram gravadas em diversas superfícies e sob várias formas. Essas formas de compreensões e de expressões do mundo ao ganharem vida através da pintura, grafia e impressão, se desenvolveram conforme modos de vida e condições de produções de seus povos.

Diringer (1974) relata que um possível caminho da evolução da escrita partiu dos pictogramas que eram a expressão de idéias, cenas ou objetos por meio de sua representação gráfica, cujos sinais representavam sons e conceitos. Por exemplo, a palavra boi era representada pelo desenho de seu corpo, o sol, por um disco emitindo raios, e assim sucessivamente. Este estágio rudimentar de escrita foi utilizado por muitos povos pré-históricos, como os da Mesopotâmia, Fenícia, Creta e também pelos Egípcios. Cerca de mil plaquetas de argila encontradas na Mesopotâmia atestam o início de sua existência há aproximadamente 3100 anos a.C. (Kramer, 1983)

A pictografia evoluiu para a ideografia que era uma representação gráfica das palavras através de signos ou recurso

figurativo de expressão gráfica do som da palavra falada. Acrescentou-se nesta forma de expressão, a possibilidade de abstração de conceitos, ou seja, o sol que era representado por um disco emitindo raios, passou a significar também, calor, luz, ou a palavra dia. O boi que era pictograficamente descrito pelo desenho de sua imagem, na ideografia empregava-se apenas o desenho de sua cabeça representando o todo (Chiera, 1956). Com esta escrita os povos da África, Polinésia, Austrália, Sibéria, entre outros, indicaram em placas de argila a existência de animais, plantas, utensílios e outras caracterizações da vida cotidiana (Vieira, 1974, Diaz-Bordenave, 1986).

Ainda há dúvidas sobre a evolução da escrita. Acredita-se, porém, que ela se originou em duas fontes: a escrita cuneiforme (em forma de cunha) e a hieróglifa (imagens sagradas) e que emergiram paralelamente em dois povos, os sumérios, habitantes do Sul da Mesopotâmia, e os egípcios, respectivamente.

Discorrendo sobre os cuneiformes, Diringer (1974), escreveu que em

> *"... meados do quarto milênio a.C., um povo de que não se sabe a etnia nem a ascendência lingüística, conhecido por 'Sumério', invadiu parte da Mesopotâmia e conquistou essa região aos seus habitantes primitivos (...) cultivando uma literatura bastante evoluída e deixando como recordação arquivos e documentos de um vasto e complexo sistema jurídico, administrativo, comercial e religioso. (...)durante os primeiros 500 anos de sua ocupação começaram a usar a escrita que desenvolveu depois em cuneiforme. Não se sabe se foram realmente eles que a inventaram; é possível que sua origem pertença ao antigo povo semita (...) o cuneiforme (do latim, cunnes = cunha e forme = forma) é o sistema mais antigo de escrita até hoje conhecido"*

Apesar das contradições indicando certa confusão no aparecimento desta escrita, alguns fatos são relevantes, entre eles, a localização de mais de mil tábulas de argila com inscrições, na língua suméria, encontrada a Noroeste da cidade de Uruk e que foi designada a Bíblia Erech.

Os escribas dos sumérios desenvolveram a disposição horizontal e linear dos caracteres, substituindo os desenhos de curvas por traços curtos e estreitos, em posição horizontal, vertical ou oblíqua. A leitura que se fazia verticalmente, passou a ser da esquerda para a direita, o que resultava em maior rapidez na elaboração e compreensão dos textos. Os triângulos eram as formas finais dos cuneiformes, que no início simbolizavam pictogramas de montanhas. Esses sinais foram gravados em pedra, vidro, argila e outros materiais resistentes.

De acordo com Martins (1996) os cuneiformes foram empregados pelos Cassitas, Hiitas. Mitanianos, Hurrianos, Urartuenses, Canaanitas, Persas, Elamitas, Acádios (Babilônios e Assírios), desde o III milênio a.C., este sistema de escrita deixou em pedras, em placas de barro e em metais os registros de suas civilizações. Ao lado desses suportes foram utilizados outros como pedras e metais, com inscrições de imagens e textos gravados em monumentos dedicados aos feitos bélicos dos reis.

O cuneiforme tornou-se o instrumento da literatura e da ciência. Com estes sinais foram elaboradas, por exemplo, listas de objetos e o Código de Hamurabi, o mais completo sistema de leis dos babilônios que foi gravado ou esculpido em tabletes de argila e de madeira, nos fins do séc. XVII a.C. Também com esta

grafia, a correspondência diplomática foi agilizada (Diringer,1974).

Com relação ao hieróglifo, sistema de escrita que empregava pequenas imagens sagradas de fundo religioso, acredita-se ter se originado em meados dos anos 3100 a 2700 a.C.

Esta escrita ou sistema de escrita, foi atribuída aos egípcios, que expressavam, por meio de signos, as palavras com as quais se exprimiam idéias, seqüências de idéias, ações e conceitos. De acordo com Giovannini (1987), os dos hieróglifos permitiram aos reis o registro de suas cerimônias e de seus sistemas de mumificação, dando origem aos primeiros documentos em aproximadamente 3100 a.C. Foi amplamente utilizada nas obras monumentais e nos objetos funerários. Seus suportes variaram desde a pedra, onde eram gravadas inscrições oficiais, aos fragmentos de rocha calcária, para textos de caráter efêmero, passando pelo linho que envolvia as múmias, até as tábuas de madeira. Ressalta-se que para efetuar gravações na madeira, esta era coberta com uma camada de cera de abelha, o que facilitava sua remoção sempre que necessário. Assim, este suporte tornou-se próprio para uso de rotina, uma vez que bastava raspar as gravações com espátula, possibilitando correções e até sua reutilização. (Vieira, 1974, Giovannini, 1987).

Neste período observa-se o progresso das forças produtivas. As aldeias neolíticas haviam se transformado em cidades populosas, com divisão de trabalho e o desenvolvimento do artesanato e do comércio. Acumulava-se aí grande soma de conhecimentos, como o emprego da irrigação na agricultura e a

domestificação de animais permitindo a utilização destes no arado, no carro de rodas e no moinho e se dominou as técnicas de construção de barcos e da fundição do cobre e do bronze. Isto propiciou excedentes na produção de gêneros alimentícios, de materiais e de utensílios que ofereceram ao ser humano a oportunidade de negociá-los através de trocas. O acúmulo dessas transações, gerou a necessidade de contabilizar e registrar bens (Aquino, 1980).

A hierografia exigia certa técnica artística no desenhar das imagens a serem representadas, o que resultava em lentidão na confecção dos textos. Isso concorreu para que, paulatinamente, fosse surgindo um modo de escrita, mais ágil, visando facilitar o trabalho de traçar linhas sobre a argila e mesmo sobre outros suportes utilizados na época.

Estabeleceu-se então, dois sistemas de escrita: o hierático, utilizado pelos sacerdotes e em documentos oficiais e a corrente, o demótico (do grego *demotiká grâmmata=dêmos, povo)*, para uso diário, uma vez que esta exigia menos símbolos em sua representação de uma idéia ou palavra. Esta, gravada em vários tipos de suportes, principalmente em placas de argila ou tábulas de madeira, passou a ser o meio de comunicação de quase todos os setores da sociedade.

A evolução para a forma cursiva, atingiu o auge por volta do séc. VII a.C., período no qual passou a ser disposta pelos escribas, da esquerda para a direita, como já faziam os sumérios, agilizando o processo e evitar danos à parte já pronta (Diringer, 1974).

Ao mesmo tempo que estes sinais tornavam-se conhecidos iam sendo estilizados e seus traços, paulatinamente, perdiam o caráter imagético. Entretanto, os hieróglifos clássicos continuaram, por muito tempo, sendo utilizados nas inscrições oficiais e religiosas.

O demótico, apesar de mais ágil que o hierático, continuou sofrendo a pressão da evolução. Acredita-se que sua estilização conduziu-o a aproximadamente *"setenta e cinco fonogramas"* e, finalmente, a vinte e quatro signos monoconsonânticos. Este número de sinais e signos utilizados para representar idéias e palavras, culminou com o desenvolvimento do alfabeto. Sobre esses fatos, Martins (1996), escreveu:

> *"Os hieróglifos egípcios começaram por ser, em tempos remotos, puramente ideográficos, mas se enriquecem e se transformam pouco a pouco em escrita fonética e até alfabética, esta última, que seria como que o pináculo do seu desenvolvimento ..."*

Apesar do grande progresso realizado pelos egípcios com relação à escrita alfabética, há ainda controvérsias a respeito do local de origem dos mesmos. Para Diringer (1974),

> *"De todas as áreas do Próximo Oriente, as regiões da Palestina e da Síria apresentam-se como fontes mais prováveis para a invenção do alfabeto (...) o inventor ou inventores foram sem dúvida influenciados pela escrita hieróglifica do Egito. (...) não há dúvida de que o homem ou os homens que o inventaram estavam familiarizados com ou pelo menos conheciam a maior parte das escritas correntes*

A dificuldade em esculpir em pedras e metais favoreceu a preservação da forma original das inscrições .

Naqueles tempos os documentos "*verdadeiramente importantes*" eram esculpidos em pedras e em metais, apesar de toda a dificuldade. Os textos religiosos, porém, eram gravados em papiro. Na primeira dinastia egípcia, por volta do ano 3000 a.C., a hierografia, atingiu seu auge (Aquino, 1980), quando os textos religiosos, literários, científicos, econômicos, entre outros, passaram a ser gravados em rolos de papiro (Vieira, 1974).

Países como o Egito, Palestina e Síria utilizaram-se deste material para suporte do conhecimento humano, desde aproximadamente 2400 a.C. O papiro era obtido através de colagem, umas às outras, de folhas de uma planta de igual nome, de talo delgado, de vários metros de altura, contendo em seu interior uma série de filamentos rodeados de uma substância pegajosa, cuja seqüência de produção consistia em secagem, raspagem e revestimento com tinta. Terminado o processo, o material era armazenado em forma de rolos, dos quais eram recortadas as quantias ou dimensões necessárias à cada uso.

Com o desenvolvimento da técnica de produção do papiro o processo de gravação dos textos foi também facilitado, e assim os fenícios que haviam se utilizado dos hieróglifos dos egípcios e dos cuneiformes dos sumérios, inventaram a escrita, por volta do ano 1000 a.C. (Storig,1990).

A escrita alfabética, "*...uma das invenções das mais ricas em conseqüência da história da humanidade...*", composta de vinte e três sinais, hoje conhecidos como consoantes, foi desenvolvida pelos gregos em meados do séc. XI a.C., à partir de seu conhecimento sobre os hieróglifos dos egípcios e adaptada e

acrescida das vogais para atender às necessidades de sua língua. Ela também incorporava a prática linear de disposição dos caracteres, linha abaixo de linha, sempre da esquerda para a direita. Isso facilitou a difusão da arte de escrever pelos territórios ocupados pelos gregos.

Avolumava-se, contudo, a necessidade de acesso ao saber, impondo a democratização das técnicas de registros do conhecimento e a obtenção de seus suportes. As simples inscrições nas paredes haviam sido substituídas por *"textos ou idéias completas, linearmente desenvolvidas, que importava conservar e transmitir."* (Crato, 1982). Para prosseguir esses avanços, práticas e experiências, necessitou-se produzir suportes não perecíveis, econômicos e de fácil transporte.

A divulgação do papiro, como material leve, fácil de transportar e armazenar, que permitia a escrita à tinta, ultrapassou fronteiras inimagináveis por seus criadores, atingindo todo o mundo antigo e suplantando uso da argila, da madeira e da pedra para estes fins.

Muito interessante que o grego denominava *"Biblos, a fibra interior de alguns caniços, principalmente o papiro e liber em latim, é a camada fibrosa situada abaixo da casca das árvores..."* (Escarpit,1976). Curioso também, é que alguns historiadores do livro, iniciam a sua história à partir do advento do papiro, muito embora a escrita, elemento essencial para o desenvolvimento do livro, tenha suas origens na Antigüidade. Isso pode estar relacionado à palavra Biblos, que tem relação com casca

de arvore e com papiro e que, talvez por isso, deu origem à palavra biblioteca.

Outro suporte também muito utilizado foi o pergaminho. Segundo Plínio (apud Carlo,s.d.), seu uso originou-se devido a intrigas de dois Reis. Ptolomeu V, preocupado com a concorrência da Biblioteca fundada em Pérgamo, Anatólia (Turquia atual), pelo rei Eumenes II, com a de Alexandria, no Egito, proibiu a exportação do papiro para aquele país em meados do séc. II a.C. O rei Eumenes, diante da impossibilidade de continuar ampliando sua biblioteca e conhecendo a existência do pergaminho, providenciou que este fosse produzido para cumprir esta finalidade. O processo de produção do pergaminho consistia em macerar pele de carneiro, cabra ou vitela, para em seguida passá-la por raspagem e polimento com pedra pomes, até que fosse obtida uma superfície fina, lisa e uniforme, própria para a escrita com pena de ganso. Com o tempo, o pergaminho revelou-se mais barato, maleável, resistente, leve e consistente, permitindo também a utilização de ambos os lados da folha. Por estas características e pela facilidade de ser transportado, manuseado e arquivado ganhou a preferência dos usuários e suplantou gradualmente o uso do papiro. Tornou-se, um suporte importante de textos administrativos, literários, científicos, litúrgicos, legislativos e fúnebres. Seu uso tornou-se tão comum que mesmo depois da invenção do papel ainda se emitiam diplomas ou documentos importantes neste tipo de material. (Carlo,s.d., Escarpit,1976, Crato,1982, Giovannini, 1987).

Contudo, vários suportes para escrita eram utilizados ainda no Séc. VIII a.C. Em ruínas da Grécia Antiga foram

encontrados registros em madeira de eventos como jogos olímpicos e lendas como a Guerra contra Tebas e a de Tróia. Heródoto (Apud Giovannini, 1987) refere que nesse período os gregos registravam sua produção em suportes de pedra, bronze, madeira, pergaminho e papiro. O que determinava a escolha eram fatores econômicos e a praticidade de transporte. Quando o texto era pequeno e de caráter público, gravava-se em pedra, bronze ou madeira. Os textos longos, tais como mensagens de um rei para outro, eram registrados em couro e papiro. O Código de Leis de Sólon (650 a.C.) foi escrito em tábulas de madeira. O fato deste código ter sido gravado em suporte de madeira, apesar de já existirem o papiro e o pergaminho, justifica-se por duas razões: a primeira o custo do papiro, o qual devia ser importado dos egípcios, através dos fenícios e a segunda, é que as tábuas, contendo as partes da obra, podiam ser amarradas todas juntas e separadas com facilidade quando necessárias para consultas.

O livro, que na Antigüidade possuía as formas mais diversas de apresentação e os mais variados tipos de suportes, na verdade é um conjunto de "*...comunicações gráficas, contendo idéias, descrições ou alusões a vários assuntos, com o propósito de divulgar conhecimentos ou de preservar os registros de qualquer natureza" (Enciclopédia Barsa, 1971)*

O mais antigo livro conhecido com esta conotação é o livro *dos Mortos*, cuja origem é atribuída aos egípcios, em meados do segundo milênio a.C., entre a 18ª (1570 a 1320 a.C.) e 19ª (1320 a 1200 a. C.) dinastias. No Egito, essa obra era constituída predominantemente de rolos de papiro, pergaminho ou linho, onde eram desenhadas imagens, acompanhadas de uma parte escrita em

hieróglifos de caráter religioso, e em geral expressando também palavras das personalidades. Estes livros, muito caros na época, acompanhavam os nobres às tumbas. Acreditava-se que usufruiriam de uma vida após a morte e que, portanto, deveriam receber os ensinamentos de como proceder na vida além túmulo. Livros com essas características eram produzidos por várias civilizações. O livro dos Mortos do Tibet, por exemplo, com a doutrina do Budismo, foi encontrado entre textos datando do Século VIII d.C. A evolução natural dos Livros dos Mortos foram os livros de religião, rituais e magias. Os fatos épicos, passados oralmente, os códigos de leis, os atos governamentais e as observações científicas são registros também encontrados em fragmentos de papiros da mesma época (Fremantly, 1988), (Shafer, 1991).

Os romanos, que se originaram no Lácio e se transformaram num povo poderoso, procuraram assimilar toda cultura dos povos que conquistava. Seguindo o exemplo dos Ptolomeus do Egito, que há muito produziam o papiro para copiar livros na Biblioteca de Alexandria, implementaram a produção deste material. Com o intuito de suplantar a produção de Alexandria, adquiriram tanta prática em copiar documentos que em pouco tempo podiam reproduzir centenas de cópias dos mesmos (Kenyon, 1951).

O *volumen*, denominação que os romanos atribuíram aos rolos de folhas de papiro, coladas umas às outras, cuja forma permitia a união, em único exemplar, de uma obra completa, acabou transformando-se nos livros daquele povo. Com isto, chegaram a formar grandes coleções, sendo a mais famosa a do Imperador Adriano (Escarpit, 1976).

Diga-se de passagem que foram eles, também, os primeiros a utilizarem as censuras e as punições à disseminação de informações não compatíveis com o modelo social. Deste modo coibiam a propagação de idéias subversivas e promoviam o desaparecimento de livros e o envio de literatos suspeitos ao exílio. Entretanto, as obras favoráveis ao regime eram amplamente divulgadas (Giovannini, 1987).

Nesta época (séc. II d.C.), cultivava-se o hábito de alguns autores lerem para um público determinado as suas obras, como formas de divulgação, ou no sentido restrito, de publicação destas. Os imperadores, estimularam esta prática e acolheram nos palácios esses cidadãos, como formas de proporcionar lazer para a corte. Tornou-se costume hospedar e privilegiar aqueles que se dispunham a ler publicamente. Desta prática originou-se uma nova categoria profissional, os narradores, cuja função era distrair. Observa-se, então, que não somente os autores liam as suas obras para divulgá-las, mas também faziam isto, estes profissionais (Chaytor,1974).

Atribui-se a Adriano (117 a 138 d.C.) a construção de um prédio, composto de *auditorium e scripitorium,* destinado a estas atividades. No *auditorium* o público reunia-se para ouvir a leitura de determinado livro, enquanto o *scriptorium* era utilizado pelos literatos para escreverem suas obras. Seguindo seu exemplo, muitas famílias romanas organizaram espaços semelhantes em suas residências.

Estas atividades cumpriram o papel, até então inexistente de uma verdadeira divulgação de informações através

dos manuscritos. Isso era tão bem aceito que cada vez mais foi se ampliando os serviços de narração. Instalaram-se, desde Atenas até Roma, "*...as oficinas dos copistas - casas de edição, suas livrarias...*" (Escarpit, 1976).

Em atendimento a tais necessidades, os romanos substituíram os rolos de pergaminho, incômodos para serem manuseados em função de suas dimensões e formatos, pelo *codex* (séc. II a IV d.C.). Este era produzido em folhas dobradas unidas umas às outras, em número de quatro, formando o *quaterni* (caderno). A forma do livro como conhecemos, originou-se deste sistema.

Esses modos de disseminar informações permaneceram por muitos anos, inclusive durante a Idade Média.

Apesar deste período ter sido por muito tempo considerado como Idade das Trevas, alguns historiadores estão de acordo que o mesmo foi um tempo de reflexão, de releitura dos clássicos, de preparação do mundo para as mudanças que se seguiriam. Os grandes descobrimentos, propiciados pela era das navegações e a invenção da imprensa são conseqüências do Iluminismo gerado neste período.

Atualmente os historiadores buscam corrigir o erro cometido. No dizer de Franco Jr. (1986), "d*e maneira bastante ampla possamos dizer que aquilo que não se fez na Idade Média se não podia fazer na Idade Moderna. Aquela gerava e esta desenvolvia*".

Julgamos pertinente destacar o papel da Igreja na preservação e posterior disseminação do conhecimento até aí acumulado, mesmo que tal feito possa vir obscurecido pelo modo como se controlou a produção cultural da qual durante aquele período foi detentora.

A Igreja, com seu poder cada vez mais ampliado em função de suas posses, passou a interferir nas esferas sociais e a defender o pensamento de ser a cultura antiga algo profano e desnecessário. Ela contrapôs-se a essa cultura com a "*...política do clericalismo do saber*". Os livros, da condição de propagadores da cultura passaram então a elementos de admiração mas não de uso. O mais afeito representante deste comportamento foi o Pontífice Gregório Magno, entretanto, foi também que mandou ilustrar as obras sacras a fim de que estas pudessem ser compreendidas pelos iletrados, reinaugurando a comunicação através de imagens (Vieira, 1974).

Tal atitude levou à prática dos diáconos lerem para os fiéis os textos litúrgicos ilustrados, para que os mesmos após estas seções, voltassem a visitar as obras que ficavam expostas e assim relacionassem os textos lidos com as imagens.

Com estes eventos, os mosteiros foram paulatinamente tornando-se reprodutores de livros voltados a atender a procura cada vez maior destes. Os monges Beneditinos, obrigados a utilizar grande parte de seus dias em estudos litúrgicos, tinham também a tarefa de angariar recursos para suas abadias. Para isto, como obrigatoriamente aprendiam a ler e a escrever, passaram a desempenhar a função de copistas, como os

escribas da antigüidade copiavam os *códices* e vendiam o produto de seu trabalho.

Isto produziu uma mudança profunda na concepção do que se entendia como livro, tornando-o algo sagrado, reservado ao ensino religioso. O fato de todas as abadias possuírem um *scriptorium* fez com que as mesmas passassem a serem vistas como "*...meio de informação e de estudos laicos, às vezes opostos à tradição religiosa, genuinamente medieval*" (Carlo, s.d.).

Esta forma de monopólio das obras escritas praticada pelos mosteiros, entrou em declínio à partir do séc. XII, com o crescimento demográfico e o desenvolvimento econômico do Ocidente, após um período de grandes guerras.

Pode-se afirmar que com o renascimento das cidades houve a necessidade de seus habitantes em preservar e difundir o patrimônio cultural de seus antepassados impulsionando a expansão do processo de produção industrial.

Estes fatos prenunciaram a eclosão do Renascimento e das condições favorecedoras ao aparecimento das universidades. Estas passaram a representar uma linha divisória entre a civilização medieval e a moderna, e passaram a dividir com a Igreja o papel de agente formador da cultura. O Séc. XIII, marcou a alteração na história do livro manuscrito, já que este deixou de ser patrimônio da Igreja e alcançou os meios laicos e inaugurou a preocupação com a preservação dos conteúdos e dos direitos autorais. Ao lado disso, a consolidação do comércio de manuscritos, propiciou também que os clássicos, como as versões latinas das obras helênicas, fossem multiplicadas. Até alguns reis pretendendo

reformas, mandaram copiar e traduzir as obras de Aristóteles sobre ética, economia e política. (Febvre, 1992).

Contudo, os livros eram escassos e sua reprodução lenta. Os professores sentiam necessidade de obras que facilitassem suas consultas de referência e reclamavam acesso à livros, visando legitimar a linha de pensamento ou conhecimento que se propunham desenvolver.

Da dificuldade em adquirir textos já copiados decorreu a criação de oficinas nas universidades, onde seus servidores, os copistas oficiais, tentavam reproduzir, no menor tempo possível e a custo mais baixo, as obras indispensáveis a alunos e professores.

É importante reconhecer a contribuição dos copistas à humanidade, como diz Mello (1972):

> *"O trabalho realizado pelos copistas foi, simplesmente, extraordinário. Milhões de livros de todos os assuntos foram copiados pela atividade incansável de todos eles, o que permitiu o registro gráfico da História em todos os seus períodos".*

Apesar dos esforços no sentido de suprir tais carências a curiosidade de novos leitores como os nobres, burgueses, mercadores e magistrados e outros, não estava satisfeita, devido ao número reduzido de obras e a lentidão dos copistas em transcrever os textos (Escarpit, 1976). Só era possível a reprodução mais rápida dos textos quando uma obra era encomendada por um rei que poderia pagar um número maior daqueles profissionais que eram encontrados em geral trabalhando junto às universidades. Por isso também, os nobres mais ricos contratavam pessoalmente esses serviços, multiplicando o número

de copistas profissionais. Diga-se de passagem que isto estimulou abusos, tanto em relação ao preço cobrado por cópia, quanto à qualidade e fidelidade destas. Pretendendo inibir a especulação dos copistas, que muitas vezes não preservavam o sentido original dos textos as universidades desenvolveram um meio de coibir esses excessos e estipularam um serviço de empréstimos que permitia as cópias mediante o pagamento de taxas. Efetuadas as reproduções, estas eram cuidadosamente revisadas e se reconhecidas como defeituosas, impedidas de circular. Esta prática foi tão bem aceita que deu origem a uma nova categoria de comerciante, o livreiro editor (Febvre, Martin, 1992).

A inovação tecnológica era uma exigência social, pois aqueles que não tinham os recursos dos mais ricos necessitavam una adequação dos meios de comunicação. Por isso os copistas foram obrigados ao aperfeiçoamento de seus métodos, procurando realizar, em certos casos, verdadeiras produções em série.

Todos esses fatores contribuíram para a disseminação do livro enquanto elemento da divulgação do conhecimento, revelando a progressiva exigência da sua obtenção.

Na metade do século XV, além do papiro e do pergaminho já se utilizava o papel como suporte para a escrita. Tanto que e os estudantes de Paris e Bolonha já usavam os primeiros cadernos como conhecemos hoje, destinados a anotar os ensinamentos de seus mestres. Apesar das controvérsias quanto a data de seu aparecimento na Europa e a sua origem, tudo indica que

os chineses já haviam inventado o papel muitos anos antes do aparecimento deste naquele continente (Costela,1984).

Já se conhecia também a xilografia e a existência de matrizes de madeira que os chineses inventaram ao redor do séc. II. d.C., utilizando pasta de madeira. Estes que já conheciam a tinta e o papel, usavam as matrizes de madeira para produzir os seus livros, incrementando as seu acervo cultural. Inclusive em meados do séc. XI, o ferreiro chinês Pi-xeng fundiu ideogramas móveis de porcelana, moldados em matrizes de ferro para gravar textos (Mello,1972). Apesar do pioneirismo neste campo, razões econômicas os impediram os chineses de avançar mais, pois seu sistema de escrita exigia a confecção de 4000 a 5000 caracteres, impossíveis de serem produzidos em larga escala.

O custo dos manuscritos comercializados pelos livreiros era elevado e isto estimulava o público a requerer edições de caráter mais popular e tornava também premente a necessidade de agilizar sua produção.

Diferente dos chineses, a escrita no mundo ocidental cristão, derivada dos caracteres fenícios possuía um alfabeto de mais fácil manuseio e que usava uma combinação de letras, que variavam de 20 a 30 unidades. Esse pequeno número de caracteres permitia a combinação rápida entre eles para formar frases, facilitando, sem dúvida, a escrita e permitindo a reprodução em série dos manuscritos (Mello, 1972).

Esse fato, o conhecimento do papel e das técnicas primitivas de impressão empregadas pelos chineses e as exigências culturais da época, foram determinantes da invenção da imprensa.

O fabricante de espelhos, Johann Gensfeich, nascido em Mogúncia, filho de um perito na arte de gravar, tinha aptidão para o desenho e para a gravura. Conhecedor da xilogravura, inventada pelos chineses, associou esses conhecimentos ao seu trabalho de ourives e lapidário, e criou caracteres metálicos com relevo, e móveis. Utilizando estes na arte de imprimir idéias em série, anunciou a primeira Bíblia impressa por tipos móveis, em 1455. Ele, que adotou o nome de Gutemberg, devido a um título de nobreza de uma propriedade herdada de sua mãe, tornou-se autor de uma tecnologia que revolucionou o mundo (Mello, 1972).

Admite-se que esta tenha sido a Segunda Revolução Cultural, depois daquela ocorrida com o alfabeto: o advento da Imprensa conduziu o ser humano à modernidade.

A imprensa teve para a humanidade valor similar ao da mudança da linguagem oral para a escrita. Ela também sofreu resistência à sua implantação, por parte da nobreza e de alguns intelectuais, da mesma maneira que na antigüidade até grandes filósofos como Platão e Aristóteles opuseram-se à transposição da linguagem oral para a escrita. Estes externaram preocupações de que o ser humano ao escrever perderia suas capacidades de pensar, elaborar e discursar. Essas razões fizeram com que as formas de produção de documentos manuscritos e impressos coexistissem por muito tempo.

Os nobres tinham seus motivos para resistirem à presença do livro impresso. Não eram eles que ansiavam por livros, mas sim os professores e alunos das universidades e, sobretudo, o povo. Eles tinham consciência de que a distribuição do saber

representaria, em última análise, desprestígio e perda de poder. Não era por ingenuidade quando se gabavam de que em suas bibliotecas não haviam livros impressos e que todos eram originais e escritos à pena.

Neste sentido Mello (1972) escreveu:

> *"Na fase do manuscrito, o livro não preocupava, porque era reservado às dinastias, à Igreja e aos potentados. Mas, diante da possibilidade de incontrolável divulgação, pela impressão em série, o livro começou a preocupar, como portador de idéias. E as idéias são sempre diabólicas, porque se chocam, às vezes violentamente, com os interesses retrógrados, luta que constitui a base do progresso social".*

Na luta da aristocracia contra a imprensa, aliaram-se aos nobres também os copistas, que temiam a perda de seus empregos, e, os proprietários dos *scriptoria*, que poderiam ficar sem seus lucros.

Contudo, a possibilidade de divulgação do conhecimento acumulado, de forma mais rápida e financeiramente mais acessível, fez com que essa descoberta fosse implantada definitivamente. A imprensa, trouxe consigo dois grandes progressos: a divisão do trabalho e a produção em série.

Sobre este evento Giovannini (1987), escreveu:

> *"...em primeiro lugar, a mecânica tipográfica constituiria o primeiro processo de trabalho em que o homem, graças a contribuição de uma divisão do trabalho em fases bem precisas, conseguia produzir objetos em grande quantidade todos iguais. Tratava-se de um procedimento produtivo de tipo industrial. O primeiro tão completo na história humana".*

No dizer de McLuhan (1972), são imensuráveis os desdobramentos provocados pelo advento da produção de livros em série. Transformou o saber em bem de consumo, assumiu com destaque, seu lugar de meio de comunicação de massa, e *"...ensinou como organizar qualquer outra atividade sobre uma base linear e sistemática"*, marcando a linha divisória entre a tecnologia medieval e a moderna, e mais:

> *"...tornou possível a transmissão em grande escala, através do tempo e do espaço, do conhecimento filosófico, histórico, científico e religioso - sem falar da produção literária - que veio acumulando desde a Idade Média"*. (Mindlin Apud Febvre, Martin, 1992).

A nova tecnologia criada por Gutemberg, à luz do Humanismo ou do Renascentismo, superou todos os entraves que podia encontrar e trouxe à tona as tradições de três culturas: grega, latina e cristã. Inestimáveis, também, são os reflexos culturais provocados pelo livro impresso como instrumento de comunicação do saber acumulado pela humanidade. É exemplo disso que no final do século XV a Europa contava com cem milhões de habitantes e vinte milhões de livros impressos. Ao final do século seguinte o total de livros era estimado em duzentos milhões de exemplares. Conhecimentos tornaram-se disponíveis ao público, favorecendo mudanças na sociedade pela propagação de idéias, às vezes contestadoras, como as de Martinho Lutero. (Febvre, Martin, 1992). Registra-se que os escritos de Lutero ganharam tamanha popularidade que em apenas três anos foram publicadas oitocentas edições de seus textos. *"Entre o ano de 1517 e de 1520, as trinta publicações de Lutero, venderam mais de trezentos mil exemplares"*. (Eisestein Apud Giovannini, 1987). Ao longo do

tempo suas idéias tomaram tal dimensão que vieram a provocar um cisma no *status quo* da era cristã e no sistema monástico.

A rapidez com que a tecnologia de impressão se disseminou no mundo provocou enorme ruptura no modo de produção da escrita, que já durava quatro milênios. O Brasil só veio conhecê-la no final do séc. XVIII, com a vinda de D. João VI.

Com a consolidação da tecnologia editorial e a produção de livros como promotoras da divulgação do conhecimento, criaram-se as condições para novos meios impressos de comunicação de massa. Tanto é que já se firmava entre pequenas comunidades comerciais, econômicas, políticas e científicas, a idéia dos Boletins e dos Livros de Notícias, que mais tarde deram origem aos jornais, que com o seu emprego tiveram um grande papel no desenvolvimento.

Segundo Giovannini (1987), é difícil precisar a data ou o momento do aparecimento deste tipo de publicação, provavelmente um dos seus precursores foi *Le Trève Encountre*, editado em Londres, por volta de 1513. Seguiram-se inúmeras iniciativas, desde Veneza, com suas Gazetas; Londres, com os News Papers; Estrasburgo, com o *Aviso-Relation oder Zerlung e* Paris com o *Gazette*, entre outros. O caráter inicial dos jornais, que era transmitir informações econômicas, comerciais, políticas e científicas foi pouco a pouco sendo ampliado. Exemplo disto são aqueles que chegaram a ser identificados como representantes de determinadas posições de alguns setores, como é o caso do *Le Corriere de Provence,* de Mirabeau, *Le Patriote français,* de

Brissot, *Les Révolutions de Paris,* de Oprudhomme e *L'Ami du Peuple*de Marat, todos defendendo os direitos humanos.

Os jornais se consagraram pela sua eficiência como meio de comunicação de massa tão logo foram lançados, assumindo posição de destaque no seio da sociedade. Esta, ávida por notícias, foi exigindo sempre periodicidades menores e fez com os jornais progressivamente alcançassem a forma com a qual é conhecido na atualidade, como um grande veículo de comunicação de massa e formador de opinião pública. Até os nossos dias vieram se juntando aos jornais outros grandes meios de comunicação como o telégrafo, o correio, o telefone, o rádio e a televisão, os satélites e muitos outros que aceleraram o progresso da humanidade.

CAPÍTULO 3

ACERVO CULTURAL: ORGANIZAÇÃO E ARMAZENAMENTO

CAPITULO 3 - ACERVO CULTURAL: ORGANIZAÇÃO E ARMAZENAMENTO

Desde a antigüidade o ser humano tem manifestado o desejo de colecionar dados. No início ele procurou gravar os fatos que observava em ossos de animais, pedras, paredes de cavernas, tabletes de argila e de madeira e depois em papiro, pergaminho e papel. Este é um costume que remonta de 4500 a 6500 anos e se verificou em regiões da Ásia e da África. Tanto que em um templo na cidade Nippur, na Babilônia, foram encontrados tabletes de argila gravados, armazenados em vários e m vários aposentos.

O registro de informação nos mais variados suportes e formatos, sua organização visando consulta posterior, permitindo o acesso à produção cultural de um povo caracterizam as Bibliotecas desde o seu passado mais remoto.

Os primeiros registros que referem a existência de instituições com estas características, nos conduzem aos templos e palácios da dinastia Shang (1767-1123 a.C.), na China. Também o Rei do Egito, Ramsés II (1304-1237 a.C.), criou em Mênfis a sua Biblioteca, tendo a denominado de *"Tesouro dos remédios da alma"*.

Assurbanípal (668-627 a.C), Rei da Assíria, mandou construir em Nínive, suntuoso palácio onde organizou a primeira Biblioteca de caráter nacional, que chegou a possuir 30.000 tabletes de argila, muitos deles em cuneiformes datados do século VII a.C. Esta biblioteca foi encontrada por arqueólogos em 1854 e hoje está no Museu Britânico. Seu acervo, composto de obras sobre astrologia, religião e magia, "*...catálogos de plantas e de animais,*

mapas e estipulações de toda a espécie", revela os segredos de uma civilização desaparecida há milênios (Martins, 1996), (Compton's Interative Encyclopedia, 1994)

Os gregos estimularam a organização de célebres centros da cultura helenística. Foram eles, os primeiros a organizarem bibliotecas destinadas ao público acadêmico. A mais conhecida, foi a do Liceu de Atenas, um tipo de colégio fundado pelo filósofo Aristóteles em meados do ano 335 a.C. Porém, a Biblioteca que mais se destacou no período, foi a de Alexandria[1] no Egito (323 a 31 a. C.), fundada pelos Ptolomeus[2], como anexo de um Museu, chamado "O Templo das Musas".

A esta biblioteca couberam vários papéis, desde estimular a convivência política dos egípcios recém-conquistados visando a helenização da zona do Nilo, coletar e colecionar toda a literatura grega existente na época, e até traduzir obras em outras línguas e difundí-los. Para tanto, eram mantidos exércitos de copistas transcrevendo livros que eram mandados buscar nos mais distantes reinos.

Diga-se de passagem, foi lá que em meados dos anos 275 a 100 a.C., setenta sábios, transcreveram a Bíblia dos Hebreus, que foi *"...um dos maiores acontecimentos históricos que permitiu a propagação do judaísmo (...) e o estabelecimento do cristianismo ortodoxo* M" (Havet apud Martins, 1996), (Dodd, 1935). Foi também na Biblioteca de Alexandria que surgiu a figura do profissional bibliotecário. Calimacus, (305-240 a.C.), versátil e

[1] Os gregos fundaram a Biblioteca de Alexandria, no Egito e não Grécia, porque idealizavam impor neste território, recentemente conquistado, a sua cultura.
[2] Os Pitolomeus (Soter, Filadelpo e Evergeta) foram uma dinastia de reis que governaram o Egito no Séc. III a. C.

admirado poeta grego, reconhecido como um dos primeiros administradores daquele centro cultural, separou as obras por tipos de autores: poetas, jurisconsultos, filósofos, historiadores e estabeleceu o primeiro catálogo sistemático que se tem notícia, demonstrando sua preocupação com o acesso ao documento e à informação.

Os egípcios atribuíam tanta importância à sua biblioteca que tão logo perceberam o perigo de destruição, dividiram seu acervo de 700 mil volumes em duas partes: 400 mil deles no bairro de Bruchium e os demais 300 mil exemplares em duplicata, foram armazenados em um edifício em Serápio, a sudoeste da cidade.

Após a destruição da Biblioteca de Bruchium, em 48 a. C. pelas tropas do Imperador Romano, Júlio César, a de Serápio, passou a adquirir maior importância. Outro Imperador Romano, Marco Antonio, para recompensar os egípcios do prejuízo anterior, saqueou a Biblioteca de Pérgamo, e presenteou-os com duzentos mil volumes, os quais se somaram ao acervo da de Serápio. Segundo Martins (1957), esta Biblioteca, também foi destruída pelo fogo, em 642 d.C., por ordem do califa muçulmano, Omar e por motivos religiosos.

A Biblioteca de Pérgamo (200 a.C.) tornou-se conhecida por ter substituído o papiro, pelo pergaminho. Devido a rivalidade que manteve durante anos com a de Alexandria, passou a copiar todos os livros que conseguia emprestar de seus vizinhos, principalmente dos atenienses. Esta rivalidade fez com que os egípcios proibissem a exportação de seu papiro para outros países.

Por isso, o rei Eumenes II de Pérgarmo (197-158), que já sabia da existência do pergaminho, ordenou a confecção deste suporte que passou a ser utilizado por apresentar maior facilidade em sua produção. (Martins, 1996, Carlo,s.d.)

O povo romano, cultivou muitas bibliotecas. ''É conhecido *por diversos testemunhos que, durante a época romana, existiam bibliotecas em quase todas as cidades gregas de alguma importância" (Carlo, s.d.).* Sabe-se ainda que devido às grandes conquistas do período, muitos acervos de outros povos foram levados à Roma por seus líderes guerreiros depois de suas conquistas.

Atribui-se aos romanos a primeira biblioteca pública que se tem notícia. Fundada em 39 a.C., pelo imperador Augusto, realizava o sonho de seu antecessor Júlio César que acreditava obter o apoio do povo aos seus projetos se este tivesse livre acesso à literatura e conhecesse a cultura de outras civilizações (Martins, 1996). Apesar do grande incentivo à formação de bibliotecas e da divulgação do conhecimento pretendido por Júlio César e Augusto, nesta época, eram poucos os romanos que sabiam ler. Apesar de Mello (1972) justificar que esse fato era devido:

> *"...às guerras e aos ataques dos povos semi-selvagens procedentes do Norte e do Este, que reduziram à miséria a antiga grandeza das cidades importantes e liquidaram o considerável número de pessoas que sabiam ler e escrever".*

Por isso nem sempre os objetivos das bibliotecas eram culturais, tanto que Carlo (s.d.), diz que:

> "Nos *tempos imperiais, evoluiu nos círculos romanos, e nos que aspiravan a sê-lo, uma verdadeira bibliomania.*

N.º 581
BIBLIOTECA - UNESP

Não havia lugar do campo que não possuísse sua biblioteca. Os 'novos ricos' forravam as estantes das paredes, ao acaso 'comprando livros por metros..."

As bibliotecas dos palácios serviam, muitas vezes, apenas de adorno e para demonstrar uma falsa cultura. Era comum, inclusive, os nobres se gabarem de possuírem duas coleções: uma grega e outra latina.

Apesar disso, durante o Império Romano, foram criadas várias Bibliotecas e entre elas algumas que se tornaram célebres, como a de Ulpian, datada de 114 d.C em Roma e a Biblioteca Imperial, fundada em 330 d.C. em Constantinopla. Esta última, ficou conhecida por sua vasta coleção de documentos de diversos campos do saber e que atraiu intelectuais de todas as partes do mundo para estudos.

O Império romano que era detentor do conhecimento da humanidade naquela época, ficou dividido pela ambivalência das culturas pagãs e do florescimento da religião cristã. Invadido pelos germânicos e outros povos bárbaros, entrou em declínio, em meados do Séc. V d. C.. e pouco conseguiu preservar do seu acervo cultural. (Lloyd, 1987). A maior parte daquelas Bibliotecas não conseguiu sobreviver às inclemências do tempo. Outras simplesmente pereceram devido à negligência ou barbárie do período (Marshall, 1986).

Contudo, enquanto o império romano perdia seu domínio, os mosteiros foram, paulatinamente, assumindo a tarefa da preservação e divulgação da produção cultural até então acumulada (Ferraz, 1949). A tendência religiosa tornava-se cada vez mais acentuada e por isso, certos homens, à partir do séc. IV,

abandonaram as cidades e foram viver em solidão, dedicando-se ao sacrifício a fim de melhor servir a Cristo. Os primeiros monges eram eremitas, mas logo reuniram-se em comunidades sem que com isso deixassem a vida de solidão e sacrifício anterior, criando assim os mosteiros ou conventos.

Quando estes estipularam suas regras e deveres de convivência, uma parte delas foi dedicada ao trabalho de ler e copiar obras religiosas. Com o intuito de ensinar religião, aos bárbaros recentemente convertidos, mais e mais mosteiros foram fundados. Aos ensinamentos sobre as origens da igreja, somavam-se os estudos dos autores do latim clássico.

Os monges Beneditinos, do mosteiro de Monte Cassino, fundado em 529 d.C., foram pioneiros nesta prática. Cassiodoro, monge italiano, fundou, em 550 d.C., uma das mais importantes Bibliotecas monásticas, da Itália e mandou construir em seu interior um *Scriptorium* destinado a copiar livros. Dahl (apud Martins,1996), cita que ao fundar o convento de Vivário, Cassiodoro, na verdade, fundou uma *espécie de academia cristã,* onde instituiu um regulamento que obrigava os monges servir a Deus copiando a *"literatura sagrada, mas também, as obras de autores profanos, gregos e latinos.* Uma hipótese para esta atitude parece ser a necessidade do conhecimento da língua latina. Assim, os monges, para ler as obras eclesiásticas, deviam praticar o uso do latim e portanto, liam e copiavam a literatura antiga (Martins,1996).

Outras Bibliotecas monásticas que se tornaram célebres, na Idade Média, entre os séc. V e VII, foram as fundadas

pelos monges missionários, advindos da Irlanda e da Inglaterra. Entre elas as mais conhecidas foram as do Monte Athos, na Turquia; a de Saint-Gall, na Suíça; as de Corbie, de Clune e de Fleury-Loire, na França e a de Fulda, na Prússia.

É provável que as Bibliotecas monásticas do oriente, principalmente as do império de Bizâncio, tenham sido muito importantes para a preservação e transmissão da cultura grega. Nos conventos bizantinos de Studion e do Claustro de Santa Catarina, junto ao Monte Sinai, predominava o culto pela cultura helênica. O contato dos monges missionários com os intelectuais árabes da Espanha, Sicília, Norte da África e com os gregos de Constantinopla, à partir do séc. X, fez com que aumentassem as traduções de manuscritos como os trabalhos de Aristóteles e de outros gregos e, ainda os da ciência árabe e hindu, iniciando também, a prática de emprestar manuscritos, de um mosteiro para outro, visando o intercâmbio de cópias. Eco (1986) refere os seguintes dados encontrados em um manuscrito do Séc. XIV, no mosteiro de Melk:

> *(...). Sei que entre os monges que vivem convosco muitos vêm de outras abadias espalhadas pelo mundo inteiro: uns por pouco tempo, a fim de copiar manuscritos inencontráveis algures e levá-los em seguida à própria sede, não sem ter trazido, em troca, algum outro manuscrito raro que vós copiareis e guardareis em vosso tesouro (...) e que portanto tendes dentre vós germânicos, dácios, espanhóis, franceses e gregos".*

Assim, aos monges que além de copiar manuscritos antigos, preparavam também o pergaminho, pintavam as obras e as encadernavam, coube a preservação e a transmissão da cultura clássica. Trabalhos sem os quais, com toda certeza, esta não teria

sobrevivido. As bibliotecas sempre foram muito valorizadas nos mosteiros. Tanto é que Kempis (apud Martins, 1996) referiu:

> *"A biblioteca é o verdadeiro tesouro de um mosteiro; sem biblioteca ele seria como a cozinha sem caçarola, uma mesa sem alimentos, um poço sem água, um rio sem peixes, uma capa sem roupas, um jardim sem flores, uma bolsa sem dinheiro, uma vinha sem uvas, uma torre sem guardas, uma casa sem mobílias ".*

Durante muito tempo os mosteiros cumpriram o papel de permitir a uma elite o contato com as fontes das ciências antigas. Mas não foi somente o interesse intelectual que estimulou essas instituições a exercer certo monopólio sobre a produção cultural acumulada até ali. O interesse econômico também contribuiu para que elas fossem se constituindo, a partir de depósitos de obras antigas, em centros de duplicação de manuscritos para serem vendidos e com isso angariar fundos para a sua manutenção.

Outras instituições religiosas que também construíram bibliotecas, a partir do séc. IX, foram as catedrais. Muitas delas mantinham escolas destinadas à formação de padres e líderes em política e economia, surgindo daí a necessidade de livros para o ensino. Talvez, por essa razão, também seus acervos não eram voltados somente a assuntos ligados à religião e primavam pela divulgação do conhecimento. A organização de listagens de livros, por assunto já era comum neste meio. Notre Dame, na França; Canterbury, na Inglaterra; ST. Gallen, na Suíça; Hildesheim, na Alemanha; Toledo e Barcelona, na Espanha, foram cidades cujas catedrais tornaram seus acervos disponíveis a estudiosos (Compton's, 1994).

unesp

As universidades ou *universitas*, surgiram na Idade Média, sob a denominação de *studium* e a exemplo das corporações de artesões, congregavam agremiações de professores. As *universitas* se somaram aos grêmios dos alunos e passaram a se denominar *magistrorum et scholarium*. A partir de então, esses grupos elaboraram estatutos próprios e definiram as disciplinas que constariam nos currículos. Os exames formais e os graus foram inseridos já nos séculos XI e XII. Na formação destas instituições, há grande participação de membros do clero, mas incluía também os médicos, os jurisconsultos e outros profissionais da época. A escolha do *rector scholarium*, para exercer a função de líder, era efetuada através de consultas a uma assembléia deliberativa. Consolidadas como centros de estudos gerais, adquiriram tanto prestígio que seus alunos eram convidados a lecionar todos os tipos de disciplinas em todos os lugares. Assim o termo *universitas*, que de início significava corporação ou comunidade, transformou-se em sinônimo de *studia generalia* e deu às universidades o caráter de centros de promoção do saber. Também, algumas universidades que já eram reconhecidas como instituições oficiais foram se especializando em determinados áreas, como por exemplo, a Universidade de Salermo em medicina, a de Bolonha em estudos jurídicos, a de Paris em estudos teológicos, entre tantas outras (Enciclopédia Barsa, 1971), (Moore, 1994).

Foi neste panorama que apareceram as primeiras bibliotecas universitárias. Em 813 d. C., al-Mamum fundou a "a Casa de Wisdom", em Bagdá. Em 850 d.C. os Bizantinos abriram as portas da Biblioteca da Universidade de Constantinopla aos seus alunos, cujos livros já eram separados por assuntos e colocados em

salas diferentes. Consta que os estudantes já eram estimulados a emprestar material bibliográfico para ler e efetuar debates nas várias dependências da própria biblioteca, construídas para abrigar diferentes atividades culturais. Graças à grande importância que os romanos e os gregos atribuíam à educação, textos sobre filosofia e ciência, da literatura grega e latina, foram preservados para servir de base ao ensino. Foi também na Universidade de Constantinopla que o educador Bizantino, Marcius Capella, classificou o ensino em duas áreas: o *trivium (gramática, lógica e retórica) e o quadrivium (aritmética, astronomia, geometria e música) (*Bonner, 1977)

Na Europa, as universidades, que se iniciaram como um prolongamento das ordens eclesiásticas, organizaram suas bibliotecas aproximadamente em 1250 d.C, em Paris, na França, com a coleção do religioso Robert Borbon. Em 1334, iniciava-se a de Oxford, na Inglaterra, doada pelo bispo Richard de Bury. Seguem-se a Cambridge em 1347; Praga, em 1348; Viena em 1365.

De 1400 a 1500, foram inauguradas outras grandes Bibliotecas, nem todas ligadas às universidades, e que ainda persistem até nossos dias, como as de: Coimbra, Bologna, Florencia, Salamanca, Heidelberg, Colonia, Basel e Copenhague. A biblioteca do Vaticano, que na verdade iniciou-se com a coleção do Papa Hilário, em meados 450 d.C., na Basílica de São João de Latrão, foi transferida para a sede pontifícia em 1450 e atualmente é uma das melhores do mundo.

Essas instituições pertencentes principalmente às Igrejas, aos mosteiros e às universidades, tornaram-se repositórios preciosos do conhecimento humano. Nestes conservaram-se,

também, as obras raras, tesouros, que até então, davam às Bibliotecas também as funções de museu, entendido aqui como mostruário histórico.

Para compilar e divulgar as conquistas das ciências, além das Bibliotecas universitárias tornou-se necessário a formação das Bibliotecas Nacionais. Destacou-se neste campo o pioneirismo do povo francês, que em 1595 fundou a *Bibliotéque Nationale, em 1624 a de Sainte-Genoveva, em 1643 a Mazarina, todas em Paris.* Iniciativa seguida pelos Russos com suas instituições em Moscou e Leningrado, pelos Ingleses com a Biblioteca do *British Museum*, Estados Unidos com a *Library of Congress,* pelo Brasil com sua *Biblioteca Nacional*. Hoje, o traço comum à todas essas instituições é a existência de milhões de volumes em todos os campos do saber.

Subsequente a estes empreendimentos, surgiram nos Estados Unidos as Bibliotecas Públicas Municipais, incentivadas por contribuições de inúmeros filantropos. Estas se expandiram e absorveram novas comunidades, desdobrando suas atividades também às crianças e ao meio rural.

Há muito, a biblioteca não se resumia em coleções de livros e sim se constituía como um sistema de seleção, aquisição, processamento, indexação e principalmente acesso a informação. Passou a abarcar também como uma das funções, além de proporcionar acesso físico à obra, efetuar o tratamento técnico de seu conteúdo.

Todavia, os usuários especializados exigiam serviços cada vez mais eficientes, rápido sistema de localização e

empréstimo de documentos. E por outro lado, a quantidade de informação era tão grande que tornou-se necessário a divisão das coleções. Por isso, assim como a organização de bibliotecas públicas, particulares e universitárias foi determinada por exigências sociais ligadas ao desenvolvimento do conhecimento, também essas mesmas exigências e a aceleração do progresso técnico e científico, impuseram então, a organização de Bibliotecas Especializadas.

Apesar de haver alusões a Bibliotecas especiais já na dinastia Shang, voltadas a documentos históricos e mapas; nas escolas do Egito, para armazenar escritos sobre medicina e nas civilizações dos Babilônios e dos Assírios sobre comércio, templos e igrejas, a primeira a aparecer na Europa foi a *Lincoln's Library em 1474, em Londres* que tornou-se a mais famosa do mundo em leis. Ela foi seguida da de Sarajevo em 1537, sobre a cultura dos Balcans; da de Antuérpia sobre o início da imprensa, em 1640; da de Praga sobre engenharia, em 1707 e a de Varsóvia sobre ciência em 1801; entre outras muito importantes.

Em meados de 1832 o Real Conservatório de Música da Bélgica, abriu as portas da primeira Biblioteca sobre este assunto, em Bruxelas. No Brasil, inaugurou-se, em 1837, a Real Sala Portuguesa de Leitura, a qual dedicou-se a compilar literatura do Brasil e de Portugal. Em 1888 e 1889, surgiram a Biblioteca Nacional de Caracas, sobre história da América Latina e o Museu Pedagógico de Montevidéu, que tomou para si a responsabilidade de organizar um acervo sobre pedagogia, destinado aos professores. Em 1900, o Rei Chulalongkom, fundou uma coleção em Ciências Médicas, em Bangkok. A União soviética iniciou sua contribuição,

em 1920, com um acervo sobre a história dos movimentos operários, incluindo uma grande coleção de títulos de literatura, destinados à leitura dos trabalhadores. Neste mesmo período, os Estados Unidos e o Canadá, que se tornaram campeões em organizar e disseminar cultura aos seus povos criaram Bibliotecas Especializadas destinadas às crianças e aos jovens. Foram inauguradas também, as Bibliotecas do Parlamento, a Nacional de Agricultura e a Nacional de Medicina (Legenfelder, 1983), (Martin, 1989).

Após a Segunda Guerra Mundial, os usuários especializados passaram a exigir serviços personalizados. O sistema de livre acesso às coleções, provisão de outros materiais além dos livros, orientação interna, disseminação seletiva da informação, publicidade, armazenamento e recuperação mais eficientes, enfim, a administração do conhecimento tornava-se uma necessidade imperiosa (Figueiredo, 1978),

As funções das Bibliotecas já estavam definidas e à biblioteca geral cabia apenas facilitar o acesso aos livros e à especializada, também o acesso à informação sobre um assunto específico. O volume de publicações contudo, cresceu tanto que tomar ciência das novas técnicas, manter-se atualizado em relação aos novos avanços, de maneira cada vez mais rápida e eficiente, abrangendo todos os tipos de suportes, tornou-se tarefa impossível de ser realizada. Insto gerou a necessidade de uma instituição mais dinâmica, que se antecipasse às demandas dos usuários, que além de selecionar, processar e armazenar o acervo, intermediasse também o fluxo da informação. Advém daí as origens do Centro de Documentação.

À medida que uma biblioteca não consegue fornecer cobertura documental à sua área do conhecimento, recorre a outros setores para reunir literatura sobre um assunto para distribuir pela sua clientela, esboça-se o Centro de Documentação. Neste sentido, Kaegbein (1979), afirma: "*A biblioteca é responsável pela compilação da literatura, enquanto o Centro de Documentação, faz sua avaliação e fornece informação*".

O período de transição das bibliotecas tradicionais e especializadas, para os Centros de Documentação, teve seu marco com o lançamento do Satélite Sputnik, pela União Soviética, em 1955. Este advento, provocou nos Estados Unidos a desconfiança de que o inimigo russo já possuía meios eletrônicos de armazenamento e disseminação da informação. Isto estimulou este país a se lançar em busca de métodos mais adequados de produção e uso do conhecimento. Investigações e debates públicos neste sentido levaram à conclusão de que a "*...disseminação em larga escala da informação técnica e científica é a pedra angular do progresso científico.*" (Kent, 1972).

Os centros especializados de documentação tornaram-se peças fundamentais no tratamento, armazenamento e difusão do conhecimento. Arquivos de jornais e bibliotecas, antes tratados como "*reservatórios atacadistas*" ganharam destaque e foram, enfim, percebidos pelas autoridades. Recursos humanos e materiais foram a estes destinados visando o desenvolvimento de tecnologias e de coleções voltadas à promoção do uso da informação. Enfáticos discursos passaram a ser proferidos por deputados e senadores, conclamando os órgãos governamentais e não-governamentais a financiarem pesquisas e centros para o processamento de dados da

pesquisa nacional bem como o acesso à informação. O número de pedidos de fotocópias de artigos científicos/ano se elevou da cifra de cem mil para um milhão em um período de três anos. Os editores das publicações periódicas foram estimulados a racionalizarem suas publicações voltando-se aos conhecimentos acumulados em setores específicos. Centenas de centros de documentação especializados foram surgindo nos Estados Unidos e na Europa e se conectando com a ajuda das telecomunicações e da informática.

Paralelamente, a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura - UNESCO -(United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) dirigiu esforços no desenvolvimento dos programas do Sistema Universal de Informação para a Ciência e Tecnologia (Universal Information System for Science and Technology - UNISIST) e voltou suas preocupações para o planejamento dos serviços de documentação para a educação.

Estes estudos tinham como base o inter-relacionamento organizacional das instituições cujas atribuições eram a compilação, armazenamento e divulgação de dados. Visavam a normalização de procedimentos internacionais idênticos ou compatíveis, para a transferência da informação do produtor para o usuário, através de conexões globais entre os sistemas de informação.

Com esses objetivos em 1951, foi realizada em São Paulo, sob a coordenação da UNESCO, a Conferência sobre o Desenvolvimento dos Serviços de Bibliotecas Públicas na América

do Sul, cujo tema principal era a *cooperação e centralização de serviços e atividades* no campo *da documentação* (Taparanoff, 1993).

O resultado dessas ações da UNESCO, tem sido a promoção da cooperação entre órgãos voltados ao estabelecimento de normas internacionais de compatibilidade de linguagens de sistemas de informação, criando as ferramentas necessárias para garantir a intercomunicação. Para tanto, a Organização Internacional de Normalização - International Organization for Standartization-ISO, desenvolveu programas de computação em padrões internacionais para intercâmbio entre os países. Desta resultou no Brasil, algumas instituições cooperativas que entraram em funcionamento nas últimas décadas, visando o compartilhamento de informações e o acesso a documentos para pesquisas. Alguns exemplos neste sentido são o Instituto Brasileiro de Informações Científicas e Tecnológicas-IBICT, com o Programa Nacional de Comutação Bibliográfica; a UNESCO com o MICROISIS (software para gerenciamento de bases de dados); o Centro de Processamento de Dados do Senado Federal - PRODASEN, com seu banco de dados em informações jurídicas; a Empresa Brasileira de Telecomunicações-EMBRATEL, com a sua rede de pacotes (RENPAC) que permite a comunicação entre dois ou mais computadores através de uma linha telefônica, e, entre tantos outros mais, também a Internet, rede mundial de computadores, que através da rede telefônica pode estabelecer comunicação entre pontos, sem depender de um aparato central operacional.

Na área de ciências biomédicas destaca-se o Centro Latino Americano de Informação em Ciências da Saúde - BIREME, com sede em São Paulo e que atua na conexão de uma rede de 250 unidades no Brasil e outras 400 nas demais regiões da América Latina e Caribe, prestando assessoria, controle, compilação e disseminação de programas de gerenciamento de informação (Zaher e Packer,1993).

Muito tem sido empreendido a fim de minimizar os efeitos da explosão da informação. Equipamentos mecânicos e eletrônicos voltados a estas atividades tem sido desenvolvidos. A Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos, elaborou e implantou o Projeto para Mecanização de Índices, com o objetivo de proporcionar aos usuários, maior eficiência em suas pesquisas.

Os Centros de Documentação passaram a estudar as necessidades de seus usuários. Da identificação de perfis de interesses personalizados apurou-se que da união entre o produtor e o consumidor, estabelece-se a comunicação através da mensagem. Isso estimulou a preocupação cada vez maior em implementar serviços como bibliografias dos recentes trabalhos publicados em áreas específicas e envio destas a usuários também específicos. Às bibliografias adicionaram-se resumos extraídos dos próprios trabalhos e de comunicações científicas e editoriais, como um recurso à mais para o usuário.

Contudo, essas bibliografias também tornaram-se volumosas e ineficientes. Os trabalhos científicos demoravam tanto para serem publicados e divulgados que já não conseguiam mais satisfazer as exigências do mundo científico.

Os processos de editoração tradicionais evoluíram para os eletrônicos, possibilitando que as publicações de dados bibliográficos, nos mais diversos campos da Ciência e Tecnologia, passassem a ser efetuadas por computadores.

Surgiram, as bases de dados: conjunto de dados interrelacionados, organizados de forma a permitir a recuperação ou acesso a informações referenciais ou integrais. Sua evolução para CD-ROM - Compact Disc Read Only Memory que é um disco compacto de apenas leitura, deve-se ao fato de que neste suporte, também conhecido como disco laser, é possível,

> "*...armazenar aproximadamente 550 Megabytes ou o equivalente a 250.000 referências bibliográficas, com descritores e resumos, recuperáveis por todos os campos de dados, como autor, título, descritores, resumo, fonte (...) em formato internacional (ISO 9660)*" (Castro, Packer, Castro, 1989),

e posteriormente acessá-las através de uma unidade periférica de um microcomputador, chamada leitora de CD-ROM.

Vantagens como a capacidade de armazenamento, transporte, leitura, arquivo, durabilidade, leveza, baixo custo, facilidade de operação, entre outras, fizeram deste recurso o principal meio de disseminação da informação científica na ultima década, expandindo-se por todos os campos do saber. Um dos mais importantes destes sistemas é o DIALOG que produz e dissemina bases de dados, incluindo jornais e resumos de artigos de milhares de periódicos.

Dentre as bases de dados uma das mais importantes é o sistema MEDLARS (Medical Literature and Analytical Retrieval

System), da National Library of Medicine, dos Estados Unidos. Este sistema, além de captar e tratar a literatura médica produzida no mundo, também funciona como provedor de acesso a um vasto escopo de trabalhos na íntegra, que podem ser obtidos através do serviço de comutação bibliográfica, em âmbito internacional.

A BIREME - Centro Latino Americano de Informação em Ciências da Saúde, que foi criada para cobrir uma lacuna deixada pelo MEDLARS, na América Latina, hoje iguala-se ao seu antecessor em tecnologia e prestação de serviços.

A pequena representatividade da produção cultural, dos países da América do Sul, nos grandes sistemas de informação, passou a ser objeto de discussão nos meios científicos destes países. Uma proposta de solução nasceu com o trabalho desenvolvido por técnicos da BIREME, interessados na divulgação e no controle da produção bibliográfica em saúde. Eles assumiram, em conjunto com os países da região, a tarefa de desenvolver uma Base de Dados.

A BIREME, preocupando-se em contemplar toda a produção dos autores latino-americanos e do Caribe, publicou o Index Médicus Latino-Americano - IMLA, em forma impressa desde 1978, tendo como objetivo os trabalhos da área e outros documentos como artigos extraídos de mais de 450 títulos de periódicos latino-americanos, livros, teses, anais de congressos ou conferências, relatórios técnico-científicos e publicações governamentais (Castro, Packer, Castro, 1989).

Em meados de 1990, aproveitando-se da tecnologia da gravação de dados em CD-ROM, o IMLA passou a ser produzido em

o CD-ROM, retroativo a 1980, e a denominar-se LILACS (Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde).

No Brasil, outra iniciativa pioneira é o trabalho das Universidades Paulistas (USP, UNESP E UNICAMP), com a edição do UNIBIBLI, base de dados em CD-ROM sobre seus acervos bibliográficos e localização dos mesmos nas respectivas unidades universitárias.

Porém, mesmo sendo possível armazenar bibliotecas inteiras em CD-ROM e ter informação disponível e suficiente para resolver quase todos os problemas da humanidade e já estarem resolvidas, com os computadores, as questões pertinentes a produção do suporte e o armazenamento do conhecimento, o desafio a enfrentar agora é como promover o acesso dos usuários a esta tecnologia. O problema do acesso ao conhecimento não se resolve com a simples existência de um aparato estático para prover informação. É indispensável comunicar aos possíveis usuários que tudo isso existe. É preciso informá-los de que os novos conceitos incorporados à sua área de atuação estão disponíveis, através da informática, de maneira muito mais simples do que ele imagina. É necessário encarar que existem duas realidades: aquela do usuário com tendência para a modernização e aquela dos que irão resistir permanecendo estagnados.

CAPÍTULO 4

PROMOÇÃO DO ACESSO À INFORMAÇÃO

CAPITULO 4 - PROMOÇÃO DO ACESSO À INFORMAÇÃO

O gênero humano deixou seu estado primitivo graças a tranferência de suas experiências acumuladas a outras gerações. Por meio de vários suportes, gravou e armazenou conhecimentos que serviram de base para o desenvolvimento da humanidade. Através da evolução da tecnologia produziu novos dados, inventou novos métodos de transmissão e de armazenamento da informação.

Contudo, com toda essa tecnologia o usuário ainda não tem acesso ao conhecimento. Ainda existem dificuldades mesmo nos páises em desenvolvimento. O ritmo acelerado da produção intelectual torna o volume de informação disponível, enorme e caótico, dificultando a seleção do que deve ou não ser lido, especialmente na comunidade científica. Este é um problema que tem sido enfrentado pelos profissionais de todos os campos do saber. Sabe-se também, que o acesso às fontes de informação e consequentemente a capacidade de absorção destas, de maneira seletiva e direcionada, é pré-requisito básico para a tomada de decisões inteligentes e acertadas e é condição inerente ao desenvolvimento e que, portanto, a carência ou falha nesta conduz inevitavelmente a estagnação. Santos (1992), analisando a literatura sobre o avanço tecnológico dos países desenvolvidos observou que há relação intrínseca entre desenvolvimento, produção e uso da informação.

Entretanto, o volume de "*...informação disponível dobra a cada cinco anos e em breve, estará duplicando a cada quatro*". A pilha de periódicos, memorandos, relatórios, livros e boletins cresce a cada dia nas mesas à espera de tempo para leitura.

Com base nesses dados, alguns cientistas alegam que *"...leva menos tempo realizar um experimento do que descobrir se ele já foi realizado anteriormente"*. (Wurman (1991).

Esses dados revelam que apesar da imperiosa necessidade de acesso a informação disponível, ainda existe um enorme hiato entre a capacidade instalada e as facilidades de uso do conhecimento. Ao mesmo tempo que existe informação demais, há falta de informação para o usuário ao qual a mesma se destina. Há uma enorme distância entre o que se produz e o que se utiliza ou se pode utilizar e entre o produtor e o receptor da mensagem. Este paradoxo tem preocupado muitos profissionais, desde aqueles da área de comunicação, os detentores destas, até aos usuários das mesmas.

Na opinião de Goldman (apud Carvalho 1987), a "*...falta de informação deve estar vinculada a aspectos psicológicos, bloqueio dos indivíduos, resultantes de desejos e repugnâncias*" e ao seu projeto existencial que o faz impermeável a certas informações, tendendo a distorcer outras, e finalmente o sociológico, no qual a recepção de uma mensagem só é factível a depender do nível de consciência real do grupo. Deste modo, percebe-se que para haver transmissão efetiva de informação, deve-se levar em conta seu destinatário, o contexto no qual ele se insere e o meio com o qual interage.

Cortez (1985) analisando o relacionamento das bibliotecas e dos centros de documentação com seus usuários, diante das novas tecnologias de comunicação, questionou se estas instituições estão acompanhando os avanços tecnológicos e se os

mesmos estão sendo repassados à sua clientela e concluiu que: "*...com raras exceções, encontramos as mesmas bibliotecas e os mesmos centros de informação*".

No capítulo três deste trabalho, tivemos a oportunidade de perceber que esta situação tem mudado, principalmente nos países desenvolvidos e em grandes centros. Mas num país como o Brasil, no tocante aos serviços de promoção do uso da informação, há que se admitir que excetuando os centros mais desenvolvidos como São Paulo e Rio de Janeiro, por exemplo, se houveram mudanças nos últimos dez anos, estas são desprezíveis.

Há ainda o problema da quase inexistência do hábito de leitura: é incomum, até mesmo nas escolas de ensino elementar, haver uma política de estímulo a esta prática. O que normalmente ocorre é o contrário. Na maioria das vezes as salas destinadas às bibliotecas, constituem-se em depósitos de livros velhos e empoeirados. Pode-se afirmar que, se é que existe, são poucos os que, em sua fase de formação básica, recebem treinamento para o uso adequado da informação.

Com a era da informática há ainda um agravante: temos que assumir que o conhecimento não é mais expressado apenas em suportes como os livros. Hoje, a maioria das experiências circula através de relatórios informais, fax e arquivos ou entre os grupos invisíveis da internet.

Mas a falta de política de formação do hábito da leitura pode não ser por ingenuidade e por impossibilidade do sistema, pode sim estar relacionada às mesmas razões que levavam

os nobres do séc. XV a não quererem que o povo tivesse acesso ao livro impresso. A informação dá poder aos indivíduos, molda suas personalidades e contribui para a formulação de novas idéias. Tanto isso é verdade que em nossa vida profissional, somos julgados pela informação que utilizamos. Como bem disse Wurman (1991) : "*A informação que ingerimos dá cor à nossa visão de mundo*".

As maiores evidências disso são sempre aquelas vividas por nós, ou experiências vivenciadas por gente de nosso convívio. Sim, porque estas nos saltam aos olhos. É possível citar alguns exemplos do exposto acima. Em meu convívio familiar, não é comum as pessoas possuirem o hábito de leitura (nem jornais, nem revistas, sequer histórias em quadrinho). Apenas uma delas é exceção. É apaixonada por leitura. Perguntei-lhe como havia surgido tal gosto, ao que ela respondeu:

> *"Quando eu estava na quinta série, estudava no SESI, que na época era um escola para crianças cujos pais não tinham dinheiro para arcar com seus estudos. A escola nos fornecia material escolar e até mesmo uniforme. Era uma escola muito pobre quase sem nenhum recurso. Evidentemente todos nós éramos muito pobres também e filhos de analfabetos ou semi-analfabetos, portanto sem nenhum estímulo para a leitura. Ao contrário, éramos desistumulados! Nossos pais além de não permitirem que lêssemos à noite porque "gastava luz", também diziam que "fazia mal para a vista".*
>
> *Mas acho que tive a sorte de encontrar um anjo em meu caminho. Por incrível que possa parecer, aquela pequena e pobre escolinha do SESI, na década de 70, tinha uma estagiária em biblioteconomia! A jovem estagiária não possuia mais que 50 livros, todos doados em sua biblioteca sem estantes. Apenas uma pilha de livros. Mas, era de uma coragem, criatividade e ternura impressionantes. Reunia os alunos após os horários de*

aulas, escolhíamos um livro e cada um de nós lia um parágrafo, inclusive ela. Quando faltava um professor era maravilhoso. Ela dava a aula. Era leitura. Assim, aprendemos a conhecer José de Alencar, Machado de Assis, Monteiro Lobato e outros.

Segunda feira era maravilhosa. A maioria de nós chegava e ía direto à biblioteca. Nossa mestre que dirigia nossas viagens por um mundo novo, tinha o hábito de juntar em toda a vizinhança, diversos exemplares da Folhinha de Domingo (suplemento de Folha de S.Paulo) e, juntos ou separadamente, líamos as historinhas, noticias, etc., sempre sob sua orientação e estímulo. Ela sempre nos fazia notar um ou outro detalhe interessante nos textos. Através deles, até a arte do desenho era discutida. Até hoje, para mim, ler os jornais, principalmente aos domingos, tem sabor de infância".

Em outra vivência, também familiar, foi constatado que entre cinco irmãs, sendo três de uma família e duas de outra, todas nutrem gosto pela leitura. Duas delas lêem muito mais que as outras. Todas ganhavam "livrinhos" de presente e ouviram inúmeras histórias infantis, com carinho para dormir. Porém, as duas que se destacam mais, que lêem mais, foram mais estimuladas. Elas foram as primeira filhas, portanto tiveram um tempo de dedicação maior por parte de suas mães que as ninavam com literatura.

Para se efetuar a análise do problema da formação do hábito pela leitura deve-se tomar emprestados referenciais de outras áreas da comunicação, por exemplo a análise do discurso. Mas pode-se afirmar que ele vem já de longe, desde que a criança aprende a conhecer o significado das palavras e começa a demonstrar sua natural curiosidade. Se ninguém responde à essa curiosidade, ninguém estimula, ningúem lhe mostra que "existe um mundo novo", contido nos contos, histórias, revistas, ela não

desenvolve o hábito, o gosto, a curiosidade de buscar nas "histórias" vividas as respostas para suas inquietações. Seu mundo acaba ficando restrito apenas ao que ela vê. Através da leitura infantil as crianças aprendem, nos contos sobre príncipes e princezinhas, que há muitos países, muitas aventuras, e, mais importante, que as "histórias" dos países distantes, podem ser conhecidas através de seus registros. Seu "mundinho" vai perdendo as fronteiras. Sem perceber, ela vai aprendendo a se comunicar com gente que tem outros costumes, que fala outra língua. Mais tarde, sente necessidade de ler um jornal ou revista, ou até mesmo "navegar" na internet para sondar se alguém descobriu algo importante "num país muito distante..." É assim que aprende que o conhecimento, a informação não tem pátria, não tem dono, apenas alguém produziu aquela idéia, aquele estudo. E aprende também, que o mérito maravilhoso deste alguém, que soube produzir uma idéia, consiste em que, apesar de seu brilhantismo, ele não se apropria dela, porque para produzí-la ele necessitou de outras que estavam acumuladas e sintetizadas em experiências de vidas de civilizações passadas.

Estas podem ser algumas das causas de muitos usuários não se sentirem à vontade em uma biblioteca ou em um sistema de informação. É claro que ele, o usuário para quem o sistema existe, quando existe, pode se sentir inibido diante de uma estrutura que não conhece e portanto não sabe como funciona. Advém daí o aparente desprezo pelo que a biblioteca ou um serviço de documentação de uma instituição oferece ou poderia oferecer, se houvesse interação entre a comunidade alvo e a estrutura real. Na verdade, talvez o desinteresse que a comunidade as vezes

demonstra com as bibliotecas, seja por simples falta de informação.

Isso é verdade tanto nas bibliotecas gerais quanto nas especializadas. No caso de uma Biblioteca especializada como a nossa em Hansenologia que é sub-área da Dermatologia, há muitas particularidades no processo de comunicação e uso do conhecimento.

Tanto é que Hastings (1994), ao prefaciar a segunda edição de sua obra intitulada *"Leprosy"*, chamou a atenção para a complexidade das informações que são veiculadas. Para ele, a possibilidade de recepção e aplicação destas, depende, basicamente, da capacidade instalada para sua utilização.

Ser detentor da informação, contudo, não é suficiente. A comunidade, antes de mais nada, precisa ser estimulada para o uso desta e necessita mesmo ser conscientizada de que, hoje em dia, o acesso ao conhecimento é essencial para a manutenção da civilização e que o acúmulo de informação não significa saber.

A facilidade de acesso não elimina a barreira existente entre o usuário e o produto de que necessita. Há várias tentativas para explicar ou justificar a contradição existente entre o conhecimento acumulado, a tecnologia desenvolvida para facilitar o acesso a este e a situação real de seu uso. Uma delas é de que na raiz da questão pode se situar o avanço da tecnologia, que ultrapassa a capacidade de organização dos serviços. Além disso, a própria clientela tem dificuldades em assimilar estas mudanças, preferindo às vezes "*...conservar os hábitos de documentação, realmente adquiridos durante sua formação*" (Dusoulier,1976). As

condições sociais dos países subdesenvolvidos e o processo educacional implementado de acordo com o modelo cultural vigente, também podem nos direcionar para o entendimento desta questão.

Quanto à utilização da informação técnico-científica sabe-se, também, que a difícil linguagem dos técnicos especializados, de alto nível, influencia tanto na estrutura do conteúdo informativo quanto na organização da informação. Neste sentido escreveu Wurman (1991):

> *" ...é preciso reeducar as pessoas que produzem informação a fim de aumentar sua eficiência, e nós, como consumidores, devemos ficar mais hábeis como receptores se quisermos nos livrar da ansiedade de informação".*

Nesta mesma linha de raciocínio, Rosemberg (Apud Santos,1988), observando diferentes especialistas, pesquisadores e não pesquisadores, concluiu que "*...a preferência por determinado método de obter dados reflete a facilidade de uso, antes da quantidade de informação."*

Utterbach (apud Allen, 1969), demonstrou que "*...a busca ocorre numa ordem hierárquica dos canais de informação mais acessíveis para os menos acessíveis (...)"* e concluiu ser a literatura o canal mais eficiente.

Roger et al. (Apud Menzel, 1969) apurou entre uma equipe de engenheiros e cientistas envolvidos com pesquisa e desenvolvimento que 52% do grupo, ao necessitar de informações para seus projetos, optaram por fontes mais próximas, por serem as mesmas as mais acessíveis. Outras fontes utilizadas pelos

profissionais foram os seus próprios arquivos, como também o intercâmbio de informações entre os seus pares.

Lancaster (apud Santos, 1988), ao analisar o comportamento dos cientistas e tecnólogos quanto às suas necessidades de informação, revelou que

> *"...a acessibilidade e facilidade de uso, talvez sejam os fatores mais importantes na seleção de um canal de informação (...) e que em terceiro lugar, vem a consulta à biblioteca".*

Apurou-se também que as barreiras que impedem a transformação de dados em informação decorrem desde o excesso de meios de comunicação até a

> *"...falta de uma normalização e de uma padronização adequada desses meios. (...) Os canais de comunicação científica (...) continuam a ser produzidos sem nenhum respeito às recomendações internacionais e as normas nacionais que regulam a matéria" (Ortega, 1950).*

Isso é verdade porque é muito difícil localizar e obter um trabalho cujo autor não o enquadrou nas normas de documentação e referenciação. Também não é possível comprovar se os dados apresentados são verídicos. Isso faz, muita vezes, uma informação importante ser relegada ao esquecimento, como provavelmente deve ter sido o caso das leis de Mendel que foram republicadas como novas, trinta anos após sua primeira divulgação.

Aos insurgentes à normalização proposta, Ortega alegou que *"...liberdade de criação, nada tem a ver com o tema liberdade*". Isso quer dizer que não é possível a transmissão da informação se os autores entenderem que divulgar ciência é a

mesma coisa que criar romance de ficção. Temos que ser claros, objetivos e disciplinados, como já nos ensinaram pensadores como Bacon, Galileu, Descartes, Popper e tantos outros citados em nosso primeiro capítulo.

Neste sentido Fonseca (1973) acrescentou que:

> *"... não é admissível nem legal (...) que uma pessoa dirija veículos sem conhecer as leis de trânsito, também não se deve admitir que os canais de comunicação sejam tumultuados e bloqueados por informações transmitidas de acordo com os caprichos pessoais dos autores ..."*

Essas observações e experiências indicam que a administração da informação também se tornou imperiosa. Os centros de documentação, além de facilitar o acesso ao conhecimento, através da disseminação da informação, devem cuidar também da adequação do processo de comunicação editorial.

Para se buscar corrigir esta série de distorções, a administração do conhecimento técnico-científico, possibilitando o acesso à informação, tem sido cogitada como estratégia para a formação e capacitação de investigadores.

Esta necessidade tem sido verificada em várias áreas. Existem instituições que atuam em saúde, por exemplo, que desempenham serviços dirigidos ao tratamento e difusão da informação e que estão moldadas hierarquicamente sob a direção de pessoal não especializado no assunto. A existência de um centro de documentação seria essencial para esses casos, pois evitaria a manutenção de um modelo inviável, que persiste utilizando procedimentos dispendiosos, técnica e humanamente, ultrapassados e ineficientes.

Também com relação aos conhecimentos científicos já incorporados pelas Ciências da Saúde, muitas vezes não estão à disposição do ponto de vista da igualdade de oportunidade de acesso. Para se conseguir esses objetivos é necessário que as atenções sejam voltadas à formação de recursos humanos no sentido de que estes ampliem suas esferas de investigação. Estudar as possibilidades de cooperação através de projetos e de trabalhos executados em parcerias entre instituições ou indivíduos e dirigidos ao coletivo, são medidas a serem tomadas com urgência.

Neste sentido a Organização Mundial da Saúde, definiu as "*diretrizes de atuação comum para o quadriênio 1991-1994*", visando prover profissionais da saúde de conhecimento científico. Este plano reflete a tomada de consciência de que em se tratando de saúde pública esses preceitos resumem-se em:

> "*... uma estratégia, um serviço não restrito às instituições da sociedade civil, mas às atividades individuais daqueles que conhecem e detém a informação. É impossível conceber um mundo vivendo em paz e em desenvolvimento quando ¾ da humanidade não tem acesso aos benefícios desse desenvolvimento*"(Hermida, 1993).

Ainda persistem em nosso meio a prática do profissional ter que dispor dos próprios recursos financeiros para a obtenção de informações bibliográficas. A ciência e a tecnologia são necessárias para a nação, mas os sistemas de comunicação das instituições governamentais ainda estão aquém de suas necessidades reais.

Zaher e Packer (1993), revelaram que após a elaboração do plano "*Administração do conhecimento*", discutiu-se largamente a criação de sistemas que facilitassem a promoção do

uso da informação nos âmbitos governamentais, mas, contraditoriamente, *"...a inconstância de políticas e compromissos"* dos governos muito contribuiu para o agravamento da *"carência de recursos bibliográficos e humanos na área da informação"*.

Nos países em desenvolvimento realmente as dificuldades são imensas, inclusive em um país como o Brasil, onde a enorme dimensão continental aliada à bancarrota econômica mundial, tem contribuido para distorções sociais e inviabilizado igual nível de atenção em todas as suas regiões.

A situação é grave. Trata-se de investir no futuro com os olhos no momento real. Trata-se de preparar um aparato tecnológico condizente com o nível de desenvolvimento requerido pela modernidade. Mas também é aconselhável que as condições objetivas dos profissionais que atuam no campo da pesquisa e da assistência básica não sejam desprezadas. Exemplos desta desconexão se encontram entre os profissionais que se dedicam à área da hansenologia.

No Brasil pequena parcela destes está localizada em centros como o Instituto Lauro de Souza Lima (SP), Instituto de Dermatologia Sanitária do Rio de Janeiro (Curupaiti) e Fundação Oswaldo Cruz (RJ), e, Instituto de Dermatologia Tropical e Venearologia "Alfredo Da Mata", em Manaus. Os demais profissionais, estão distribuídos nos vários estados do país e, muitos deles, apesar de profissionais capacitados, não têm acesso às mais recentes publicações.

O Instituto Lauro de Souza Lima, por exemplo, é um instituto de pesquisas em que uma de suas linhas básicas é a hansenologia. Com relação ao estudo desta moléstia, este instituto é uma unidade de referência para a Organização Mundial de Saúde e Países de Língua Portuguesa e também um dos Centros de Referência do Ministério da Saúde. Sem pretender causar nenhum constrangimento ou estabelecer referência pessoal, é possível afirmar que o desenvolvimento desigual se manifesta mesmo dentro destes centros referenciais. Senão vejamos: se tomarmos os profissionais de nível universitário de nossa instituição, o Instituto Lauro de Souza Lima, cujo quadro funcional é constituído de pesquisadores científicos, médicos, biologistas, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, psicólogos, assistentes sociais, enfermeiros, farmacêuticos, entre outros, constata-se que apesar dos recursos informacionais instalados e à sua disposição, muitos deles nunca, sequer, entraram na Biblioteca. Isto induz ao levantamento de questionamentos como: estaria a estrutura e o acervo disponível aquém das expectativas destes usuários potenciais ou, por outro lado, as supera e por isto os afasta? Ou ainda, não sabem da existência de tais facilidades, por falta de programas e de estratégias de "marketing", enfim, por falta do serviço de informação?

Essas observações nos levantaram preocupações de que isso fosse uma situação nossa e que podia não ter relação com instituições semelhantes. Por isso, buscando obter respostas sobre as razões que levam ao desinterêsse dos usuários pelas bibliotecas de suas instituições, procurou-se obter algumas informações sobre as estruturas físicas, recursos materiais e humanos e o nível de

participação e satisfação dos usuários das bibliotecas de outros cinco Institutos de Pesquisa da Secretaria de Estado da Saúde do Estado de São Paulo.

Para tanto, elaborou-se um questionário (anexo 1) com treze questões, objetivando identificar os aspectos acima mencionados. Analisemos os fatos:

a) Todas as bibliotecárias das cinco bibliotecas, confirmaram que não há programação de verbas para as mesmas e que não existe política de desenvolvimento de suas coleções. Portanto, os acervos, por serem formados basicamente por doações, estão longe de corresponderem aos objetivos das instituições a que se destinam;

b) Que entre os três níveis de funcionários - universitário, médio e auxiliar - existentes nos institutos, quem mais frequenta a biblioteca é o pessoal envolvido com pesquisas, mas o nível de frequência é relativamente baixo, exceto em um dos institutos, onde não há pesquisadores e o quadro funcional deste é mais voltado ao atendimento direto ao paciente. Os demais funcionários que frequentam as cinco bibliotecas, geralmente o fazem para atender exigências de seus cursos externos ou para levarem material para os seus filhos. Constatou-se, também, que essas frequências são eventuais e que em geral a Biblioteca não possue o material que esses funcionários desejam, considerando que muitas vezes esse não condiz com a área de atuação da instituição;

c) Em relação ao tipo de atividade desenvolvida pelos usuários que frequentam as bibliotecas, identificou-se que a maioria não

dedica muito tempo às leituras *in loco*, somente empresta material. Duas bibliotecárias responderam que os motivos destes comportamentos são: a) em primeiro lugar a falta de tempo que os profissionais dispõem para a instituição, cuja maioria tem dois emprêgos; uma delas chegou a mencionar que os profissionais mais utilizam a biblioteca para tirar suas "xerox" gratuitamente, do que para estudo ou empréstimo de material; b) o acervo existente não atende às necessidades dos usuários: as coleções são obsoletas e quando necessitam de material externo o custo é muito alto e o tempo de espera é desgastante. Neste caso, apenas a biblioteca daquele instituto voltado basicamente ao paciente não expressou queixa;

d) Quanto a algum tipo de comunicação (alerta bibliográfico, mural, disseminação seletiva da informação, boletim informativo) com os usuários, estimulando-os ao uso do acervo; dois institutos mantêm serviço de alerta bibliográfico e mural, sendo que um deles promove cursos regulares de orientação à normalização bibliográfica e acesso às bases de dados. Os outros dois institutos não dispõem de nenhum serviço de comunicação com seus usuários. Uma bibliotecária de um dos institutos, justificou que já não consegue sequer atender os usuários que procuram o serviço. As demais bibliotecárias, justificaram que não promovem esse tipo de divulgação por duas razões: a primeira por não disporem de tempo, pois têm que dar conta de quase todas as tarefas da biblioteca, desde descobrir material, tratá-los tecnicamente, providenciar verba, até atender minimamente os poucos usuários que têm; a segunda é porque também não possuem estímulo para divulgar acervos

ultrapassados e acabar gerando uma demanda por algo que não têm estrutura para responder. Pode-se citar como exemplo que se uma bibliotecária fizesse um levantamento de perfil de interesse de seus usuários e, mensalmente, efetuasse pesquisas bibliográficas nas bases de dados que assinam (todas possuem bases em CD-ROM) e as enviassem aos mesmos, seguramente iria conduzí-los à biblioteca em busca do material divulgado e, portanto, frustrá-los com a ineficiência da coleção e do atendimento. Ter-se-ia criado uma falsa expectativa em ambos os lados.

e) No item "recursos informacionais disponíveis", constatou-se que todas as bibliotecas possuem computadores para serviços administrativos e para acesso às bases de dados, sendo que apenas uma delas está informatizando seus catálogos;

f) Quanto a independência dos usuários na utilização dos serviços e no manuseio das bases de dados, quase todos necessitam de ajuda dos funcionários, somente com algumas exceções. Neste caso, constatou-se também, que é comum os pesquisadores desses institutos delegarem a funcionários auxiliares a tarefa de localização de material na biblioteca, sob a alegação de falta de tempo para tal;

g) Sobre o nível de satisfação dos usuários com os serviços prestados pelas bibliotecas, todos reconhecem que os funcionários das mesmas fazem mais do que podem e devem, mas criticam a falta de material atualizado, o alto custo do COMUT, a demora na obtenção das cópias que solicitam a outras instituições e a impossibilidade de acesso direto;

h) Na opinião das bibliotecárias sobre o que leva os usuários a demonstrarem pouco interesse pelas bibliotecas, quatro delas responderam que é devido, em primeiro lugar, a falta de tempo destes; em segundo lugar a inadequação das coleções. Apenas uma delas respondeu, com muita segurança, "*...que o público desconhece seus direitos e não sabe o que uma biblioteca poderia fazer por ele. Eles não são informados...*" ;

i) Os recursos humanos são incompatíveis com as necessidades. A maioria do pessoal que trabalha nas bibliotecas não é qualificado para desenvolver as funções exigidas. Em razão do estrutura funcional do Estado não possuir em seu quadro, a profissão de auxiliar de biblioteca, os funcionários que constumam ser designados, geralmente são aqueles que apresentam problemas de saúde ou de inadaptação em outras seções. Há uma das bibliotecas, cujo bibliotecário aposentou-se há um ano, que não conseguiu nem mesmo preencher esta vaga por falta de candidato "*... ninguém se dispôs a trabalhar por um salário tão baixo (...) nem mesmo as chefias de outras seções quiseram o cargo porque não compensa tanta responsabilidade...*", respondeu a funcionária que atualmente cuida da biblioteca.

Como podemos observar, os resultados não somente comprovam nossas suspeitas como vão além delas. Nossa situação é muito parecida com as dos demais institutos de pesquisa da Secretaria de Saúde do governo do Estado de São Paulo e comprovam também as ponderações já mencionadas por Zaher e Packer (1993). Também concordamos com eles que os governos devem colocar em prática as suas intenções de implantação de

sistemas, visando a administração do conhecimento como uma das estratégias para viabilizar seu acesso aos seus potenciais usuários. Não se pode perder de vista que para se aprender algo é necessário que o interesse para tal seja alimentado.

É fato que algumas destas distorções ocorrem também em países desenvolvidos, mas é importante comparar a situação de algumas bibliotecas do Brasil com o exemplo de uma biblioteca-modelo, existente na Faculdade de Medicina da Universidade de Maasstricht, no sul da Holanda. Nesta universidade, uma das coisas que mais chama a atenção é que o seu método de ensino tem como base uma biblioteca denominada "Bibliol Study", onde os alunos não assistem aula formal como normalmente ocorre. Os primeiros créditos dos cursos de medicina e de psicologia são dedicados a aprender como se aprende, a obter informação e como obter bibliografia para aprender. Para tanto, eles aprendem a manusear os catálogos, os computadores, as bases de dados e a localizar qualquer tipo de material nas estantes ou nos armários. Assim, ao necessitarem, por exemplo, de uma definição do que é Ciência da Saúde, recorrem aos computadores, fazem um levantamento bibliográfico, localizam o material nas estantes e instalam-se em uma das inúmeras salas para estudar o assunto através da literatura. No final de um período pré-determinado, são obrigados a discutirem seus conhecimentos com outros membros do grupo, sob a coordenação de um professor, em um tipo de encontro semelhante a um seminário. É claro que eles são obrigados a estudarem na biblioteca, pois o material não pode ser emprestado. Por outro lado, para quem não se adapta com o método, permite-se efetuar

fotocópias, nas dezenas de máquinas fotocopiadoras tipo *self service*.

Outro ponto positivo da Biblioteca é a sua arquitetura. Projetada adequadamente, proporciona livre acesso aos equipamentos e ao material bibliográfico. Iluminada naturalmente, sua entrada lembra um *shopping*, com confortável e atraente lanchonete, banco eletrônico e outros recursos.

Outra característica é que a Biblioteca prevê todos os tipos de ambientes para os estudantes. Há salas para todos os gostos: individuais, grupos, cabines de som para quem gosta de estudar com música, salas com televisões para quem prefere estudar com a televisão ligada.

O setor de audiovisuais, também muito interessante, é composto por fitas de video-tape, carrosséis com coleções de slides, cabines apropriadas para projeções, proporciona amplas facilidades na utilização de seu acervo.

Na seção de modelos anatômicos é possível estudar anatomia em manequins desmontáveis, ao lado de estantes com atlas e CD-ROMs sobre o tema.

O atendimento ao usuário é efetuado por um funcionário que circula o tempo todo, assistindo os possíveis desencontros com os computadores. Os demais trabalham internamente, em seleção, aquisição, processamento técnico e indexação.

Um dos objetivos da Universidade é facilitar a convivência dos alunos e torná-los capazes de organizarem suas

vidas e seu tempo, como se já fossem profissionais. A justificativa é de que no futuro, ao mesmo tempo que serão obrigados a viverem em sociedade, com diferentes tipos de pessoas, serão obrigados a se organizarem a si mesmos.

É evidente que nem todas as bibliotecas dos países desenvolvidos têm este nível de atuação. Mas é básico estimular o interesse do usuário. É claro que bibliotecas assim investem no futuro. O aluno que inicia seus estudos dessa forma vai ter um perfil de usuário de um centro de documentação. A problemática que envolve a falta de estrutura dos serviços de informação e do outro lado, a aparente apatia por parte dos usuários em relação a necessidade destes, constie-se em tema para outras digressões. A análise desses elementos também envolve referenciais de outras áreas da comunicação e das ciências sociais, que devem ser levados em conta tanto na produção intelectual como na expressão desta.

Chegar a solução do problema relacionado da promoção, acesso e uso da informação, em nível institucional, e em um país como o Brasil, passa sempre pela necessidade dos próprios técnicos entenderem melhor a dimensão de seu trabalho. Há que se ter envolvimento com o que se faz na instituição para que essas maneiras de proceder sejam processadas com o mínimo de resistência possível. Para que estas mudanças de comportamento ocorram é preciso que todos tenham informação do que e para que deve ser feito algo (Santos, 1992).

Uma dessas variáveis é o fato de que a saúde pública, por exemplo, não tem oferecido oportunidades, em quantidade e com a qualidade requeridas aos interessados em aprimorá-la. Na maior parte das vezes seus profissionais são idealistas mal

remunerados. Por serem poucos, trabalham demais para verem seus pacientes ou usuários minimamente assistidos. Daí a pouca procura por informações para estudo e mesmo o desestímulo na produção de trabalhos vinculados à temática relacionada ao cotidiano de conhecimento.

Por outro lado, os profissionais da área de informação devem superar seus problemas de organização e reorganização de coleções, por vezes, caóticas e obsoletas ou alheias aos objetivos da instituição e prestar assistência aos usuários, através da interligação com outros sistemas, em forma de rede, para compartilhar seus recursos. Para tanto, seria muito importante contar com um mínimo e atualizado acervo e poder utilizar-se dos recursos de comutação bibliográfica existentes, tanto em nível nacional como internacional.

A concentração de esforços desses profissionais deve ser dedicada a atividades de captura, análise e disseminação da informação das áreas a elas pertinentes. Para disseminação (divulgação da informação), a primeira providência seria a elaboração de um diagnóstico das possibilidades e necessidades da clientela que pretende atingir, com base em alguns questionamentos. Quem é o usuário? Quais são suas demandas máximas e mínimas de informação? Na sua área, quais são as fontes de informação disponíveis? Onde elas estão armazenadas? Qual a estrutura realmente necessária? Qual veículo informacional vai facilitar a transferência ou a disseminação da informação ou a entrega do produto àquela comunidade? Qual o custo dos serviços e do produto informacional? Qual o tempo disponível ou viável para as informações? (Santos, 1992)

As respostas a estes questionamentos apontam para os serviços a serem prestados por Centros de Documentação. Na área da saúde, principalmente naquelas direcionadas à formação ou capacitação de pessoal, existem algumas experiências já acumuladas. Esses serviços devem, tanto quanto possível, unir-se às universidades, associações, institutos de pesquisa, laboratórios farmacêuticos, tendo em vista a promoção do uso da informação

Segundo Dorsch et al (1990), a formulação e a competência para a tomada de decisões clínicas, são sensivelmente ampliadas nos profissionais médicos que adquirem habilidades no manejo de fontes de informação. As disciplinas Metodologia da pesquisa, com os itens Estatística, formato de publicações como artigos de periódicos científicos, manejo de bases de dados *on line* e *off line*, e a freqüência assídua a bibliotecas automatizadas deveria ser obrigatória nas Faculdades de Medicina e nos programas de residência médica.

Imprescindível também que as instituições tomem para si a tarefa de atualização de seus especialistas. É preciso mantê-los interessados e dependentes da prática de utilização dos recursos informacionais. Não é lícito com a população que esses profissionais não tenham acesso a informação que os atualizem. Tal serviço depende mais de uma administração eficiente do que da disponibilidade de recursos.

Para tanto, teria de pelo menos, proporcionar um serviço de disseminação seletiva de informação ou serviço de alerta bibliográfico, já praticado pela maioria das bibliotecas especializadas e pelos centros de documentação, desde

aproximadamente 1958. (Barreiro Apud Nastri, 1986). A disseminação seletiva da informação consiste em antecipar as necessidades dos usuários por meio de alertas correntes, bibliografias seletivas, buscas retrospectivas, sumários correntes, confecção de resumos ou emprego de recursos como: circulação de material, preparação de boletins para ampla distribuição em intervalos regulares, assinaturas de serviços, entre outros.

De acordo com o trabalho intitulado "D*isseminação seletiva da informação*", de Márcias-Chapula (1988), a cifra de "*...5000 publicações periódicas mundiais e dezenas de índices*" justificam a promoção do uso da informação através de serviço personalizado. A cada um destes serviços, relacionam-se atividades específicas e acrescentam-se outras, sempre traduzindo a potencialidade e necessidade do usuário e os recursos disponíveis no serviço de documentação.

No mesmo sentido é necessário encarar o problema da falta de recursos para a aquisição de documentos e de equipamentos. Não basta apenas informar ao usuário que o documento existe, é preciso prover o acesso ao mesmo. Um problema que frusta não somente o usuário como também os profissionais do centro de documentação e informação é localizar um documento sobre o qual não se terá acesso pelo fato do mesmo estar em outra língua. Portanto, um bom serviço de tradução tem sido indicado como fundamental no processo de promoção do uso da informação e de transformação desta em conhecimento estruturado (Nastri,1986)

unesp

Dentro desta simples proposta de comunicação permanente com o usuário, através do serviço de disseminação seletiva da informação, é possível fornecear a uma comunidade de usuários informações recentes geradas em sua área de interesse, influenciando assim, no nível de capacitação técnico-científica dos pesquisadores e contribuindo para o aumento de produtividade na geração de conhecimentos científicos e inovações tecnológicas (Nastri, 1986).

Outro item que deveria merecer atenção das autoridades envolvidas na promoção da pesquisa é a formação de recursos humanos na área de informação. A tecnologia ainda é um pouco complicada para o usuário comum, mas o papel do centro de documentação não é apenas informar o que está disponível, mas sim, levar essas informações aos usuários, uma vez que elas se encontram estáticas, guardadas em prateleiras ou arquivos. Por isso profissionais destes centros devem conhecer tudo sobre informação, sobre os equipamentos, estar capacitados a opinar sobre quais os melhores e estarem aptos a orientar na aquisição destes. Precisam, ainda, relatar a informação de modo que os usuários a utilizem em sua plenitude.

Muito tem sido falado sobre a melhoria do aparato institucional para facilitar o acesso à informação. Mas a realidade dessas instituições tem mostrado que nem todos os usuários estão preparados para estas inovações. Muitos deles não têm e não terão condições de transpor barreiras e mudar seu contexto social. É papel dos centros de documentação reverter este processo.

A maior relevância de um serviço especializado de apoio ao usuário, em todas as áreas da ciência, deveria ser concentrada na familiarização dos estudantes e profissionais com as fontes de informação. Também a conscientização dos mesmos de que para as suas dúvidas existem respostas que estão expressadas em documentos das mais variadas formas e sob aspectos diferentes é hoje tarefa de primeira magnitude. Isso poderia se iniciar por meio de campanhas de "marketing" sobre os recursos disponíveis, procurando desmistificá-los através de orientações ao uso do conhecimento tais como: manuseio de bases de dados para efetuar levantamentos bibliográficos; independência no uso das fontes de informação e demais recursos do centro de documentacão; normalização bibliográfica; acesso a bancos de dados externos à instituição; assistência editorial necessária à preparação de trabalhos para publicação em periódicos ou para impressão; auxílio na importação de periódicos e material científico, habilidade no uso de equipamentos de informática, incluindo capacitação para identificação e aquisição dos aparelhos no mercado.

Além existência da estrutura mínima indicada acima, contudo, o centro de documentação de uma determinada instituição tem que distinguir algumas particularidades de seu público alvo no sentido de promover o uso do conhecimento:

a) No caso do usuário em potencial querer e não poder obter informação porque sua formação profissional é insuficiente para assimilar determinados conceitos, o centro de documentação pode atuar promovendo a divulgação desta informação, através da organização de eventos como palestras ou cursos com estes ou outros especialistas;

b) No caso daquele usuário que quer e pode frequentar o centro de documentação mas não está familiarizado com a tecnologia, há que se promover a capacitação deste, através de orientações programadas;

c) Para o usuário que pode e quer utilizar o conhecimento, mas não consegue chegar até ele porque está situado geograficamente em condições desfavoráveis, o centro de documentação deve provê-lo de informação através de comunicação básica, como alerta bibliográfico e outras do gênero;

d) Enfim, para os demais usuários, que podem e não querem utilizar informação, pelas razões aqui discutidas e por tantas outras, o centro de documentação deve utilizar a premissa básica de sua existência que é promover o uso do conhecimento. Assim, deve se expor ao usuário através das variadas formas de "marketing", porque cabe a ele garantir que os profissionais de sua instituição estejam suficientemente atualizados para poderm desempenhar um papel satisfatório, proporcionando assim um tratamento adequado a seus clientes.

Em resumo, o centro de documentação tem que estar o mais atualizado possível, tanto com tecnologia que facilite o acesso à informação disponível quanto com estratégias de "marketing" que possibilitem atingir todos os tipos de usuários. É óbvio que para tanto, é necessário a elaboração de diagósticos, visando detectar as reais barreiras dos mesmos em relação à utilização da tecnologia e do acervo.

O SAME (Serviço de Arquivo Médico e Estatística) é o coração de um Hospital, sob o ponto de vista administrativo, pois nele, diariamente são armazenadas informações sobre o movimento dos pacientes que poderão servir de base para

pesquisas futuras. O CD - Centro de Documentação pode ser o cérebro de qualquer instituição, se ele realmente cumprir suas funções de promotor do uso da informação, mantendo seus usuários atualizados ao máximo.

Apesar disso tudo, acreditamos que ainda existem outras possibilidades. É necessário descobrir novos métodos de trabalho e novas formas de adequação à realidade aqui discutida neste trabalho. Esta é uma tarefa que compete às Ciências da Comunicacão e da Informação.

unesp

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O conhecimento é patrimônio humano construído ao longo do seu processo evolutivo e este não pode prescindir dos progressos conquistados, nem deixar de incorporá-los. Enquanto seres humanos somos naturalmente curiosos e inventivos. Entretanto, às vezes, nos prendemos ao modelo conhecido, segundo o qual fomos moldados, tornando-nos refratários ao que é diferente. Esta resistência dificulta-nos a introjeção do novo, sufoca a inventividade e impede-nos de detectar os novos paradigmas que permeiam a modernidade. É justamente no sentido de suscitar reflexões acerca da evolução, incorporação e uso do conhecimento, que nos detivemos neste tema. É verdade que o mesmo não foi detalhadamente explorado em todas as suas facetas e implicações, mas isso foi porque a proposta inicial era a de favorecer o entendimento da relação produção e uso da informação e, a partir deste, localizar o meio de comunicação adequado à sua disseminação.

A imprensa como maior advento da modernidade, ou mesmo como uma de suas impulsionadoras, como preferem alguns historiadores, espalhou o produto cultural da humanidade a todos os cantos do planeta, abarrotando os escritórios, arquivos e bibliotecas com imensa quantidade de papéis. Hoje as previsões são de que através da informática será possível sintetizar toda a história de nossa civilização em pequena memória digital. Bastará apenas mais meia década e teremos nos esquecido que um dia sacrificamo-nos esperando por anos para que um livro fosse publicado.



Logo não conseguiremos conceber a idéia de que comprávamos conhecimentos em livrarias e que íamos até bibliotecas para obter informações. Estas estarão disponíveis em nossos terminais domésticos logo que forem materializadas pelos autores nos teclados de seus computadores. Os editores deverão desenvolver novos mecanismos de distribuição e através das lojas eletrônicas globalizadas, os usuários poderão captar, adquirir e salvar suas bibliotecas particulares. Seus terminais de computadores abrigarão estantes eletrônicas que armazenarão textos em substituição aos livros atuais. O maior benefício de tudo isso será a interação do usuário com seus conteúdos, quando poderão efetuar seus acréscimos pessoais ou mesmo incorporar atualizações advindas do próprio autor assim que estas sejam digitadas. Sons, imagens animadas e outros recursos também modernizarão o livro tradicional, de acordo com as necessidades de cada usuário. Estes poderão ser consultados não mais linearmente (página por página), mas por descritores advindos do referencial teórico do leitor.

Contraditoriamente, nem todos terão acesso a esse patrimônio. O grande problema da atualidade reside, então, em como utilizar todo este acervo cultural para o bem da humanidade. Todos deveriam ter acesso a esse futuro. Claro, porém que isto não será possível se persistirem a falta de condições de compreensão, de escolaridade, a ignorância, o analfabetismo (que também é ignorância programada por alguns), ou tantos outros motivos que não compete discutir aqui. É verdade que a informação não tem dono, porém há aqueles que se apoderam dos meios que a propaga.

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

Cabe aos centros de documentação a condução do processo de ensinar o usuário atual a buscar informação que é fonte do progresso. E por isso, há que se criar meios de levar informação até ele e motivá-lo a utilizá-la.

Para atingir esses objetivos, os Centros de Documentação devem estar embasados em conhecimentos advindos não só de observações pessoais ou normas ditadas pela intuição e bom senso, mas também de estudos conduzidos através de uma metodologia cientíca. Isso certamente irá contribuir para melhorar todo o processo.

Das discussões, reflexões e questionamentos que procuramos tecer no corpo do ensaio que submetemos à apreciação, subtraímos alguns norteamentos para necessárias investigações futuras, os quais enumeramos a seguir:

- Desenvolver estudos metodológicos para avaliar as reais necessidades de informação dos profissionais da saúde, estratificados por regiões, instituições e níveis de escolaridade;

- Detectar perfis das necessidades da clientela atendida, o mais próximo possível do real, elaborando para esta um escopo, de nível ótimo, do acervo a ser mantido pela instituição;

- Desenvolver estudos sobre quais os veículos de comunicação (alertas, boletins, etc.) são mais eficientes para transmitir informações aos usuários,

inclusive levando-se em conta suas instâncias de atuação, realidades locais e repertório cultural;

- Desenvolver programas de dotação de recursos informacionais mínimos nas instituições, visando não somente prover profissionais e estudantes de informação, como despertá-los, estimulá-los e capacitá-los no manuseio de equipamentos e fontes de pesquisa;

- Estimular estudos visando detectar técnicas simples de formação do hábito de leitura.

.

ABSTRACT

ABSTRACT

The cultural production of humanity, your register ways in differents supports, the knowledge backlog and the access to this, are the universe of presente work. The writing and the book are analyzed like catalysts of knowledge. The transfer of knowledge to future generations, creating the necessity of warehousing and preservation of the documents estimulated their backlog, creating the documentary chaos. The documentary chaos added to the frantic rhythm of the new publications appearing, creating the necessity development of specialized intitutions in the treatment and selections of information; the communication and the intercommunication of the information system, seeking the datas sharing and the economy of the final user time, are they central axis of the essay. The knowledge technic-cientific administration, seeking to facilitate the divulgation and the access to this like formation strategy of investigators into the health area are taken as primordials. For this to happen, there is the need of adequacy of information systems, considering regional realitys, of the users that will identificate, and accordingly, the information way or the product that he really needs.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1) AQUINO, Rubin Santos Leão de, FRANCO, Denize de Azevedo, LOPES, Oscar Guilherme Pahl Campos. Da fragilidade do homem nasceu sua força. In: _____***História das sociedades:*** das comunidades primitivas às sociedades medievais. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1980. .

2) ARANHA, Maria Lúcia de Arruda, MARTINS, Maria Helena Pires. ***Filosofando: introdução à filosofia.*** São Paulo: Moderna, 1986.

3) BARREIRO apud NASTRI. Rosemeire Marino. Disseminação seletiva da informação: uma revisão bibliográfica. ***Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG***, Belo Horizonte, v.15, no. 2, set., 1986. P. 249-269.

4) BEN DAVID, Joseph. ***O papel do cientista na sociedade:*** um estudo comparativo. *São Paulo*: Pioneira, 1974. 281p.

5) BONNER, Stanley F., ed. ***Education in ancient Rome. S.n.t,*** 1977.

6) BRUSH, Stephen G. ***The history of modern science***, New York: Garland, 1987.

7) CARLO, Agustín Millares.Las bibliotecas en la antiguedade grecolatina. In:_____*Introducción a la história del libro y de las bibliotecas.* México: Fundo de Cultura Econômicas, s.d. 225-299.

8) CASTRO, Regina Célia Figueiredo, PACKER, Abel Laerte, CASTRO, Elenice. Projeto LILACS/CD-ROM - Literatura Latino-Americana e do Caribe em ciências da saúde em disco compacto. ***Revista Brasileira de Biblioteconomia Documentação,*** São Paulo, v. 22, n.1/2, p.105-114, jan./jun., 1989.

9) CHAYTOR, H.J. Ler e escrever. In: CARPENTER, Edmund, McLUHAN, Marshall, org. ***Revolução na comunicação***. Rio de Janeiro: Zahar, 1974. p. 145-153.

10) CHIERA, Edward. ***They wrote on clay:*** the Babilonian tablets speak today. Chicago: Univesity of Chicado, 1956. 236p.

11) CINACONI, Regina de Barros. Banco de Dados de acesso ao público. ***Ciência da Informação,*** Brasília, v. 16, n.1, p. 53-59, jan./jun.,1987.

12) COHEN, H. Floris. ***The scientific revolution:*** a historiographical inquiry. Chicago: The Chicago University Press, 1994. 662p.

13) COHEN, I. Bernard. ***Revolutions in science.*** Cambridge: Belknap - Harvard University,1985. 711p.

14) COMPTOM'S INTERACTIVE ENCYCLOPEDIA. Compton's New Media, 1994.

15) CORTEZ, Maria Tereza. ***Centros de documentação:*** implantação com microcomputador. São Paulo: M.T.Cortez, 1985.

16) COSTELA, Antonio. ***Comunicação: do grito ao satélite: história dos meios de comunicação.*** São Paulo: Mantiqueira, 1984. 217p.

17) CRATO, Nuno. ***Comunicação social: a imprensa.*** Lisboa:Presença, 1982. (Iniciação a o Jornalismo e à comunicação social, 1)

18) DAHL apud MARTINS, Wilson. ***A palavra escrita: histório do livro, da imprensa e da biblioteca.*** São Paulo: Ática, 1957. 2 v.

19) DAVIS, Willian S., MCCORMACK, Allison apud WURMAN, Richard Saul. ***Ansiedade de informação: como transformar informação em compreensão.*** *São Paulo: Cultura,* 1991.

20) DIAZ-BORDENAVE, Juan E. ***O que é comunicação.*** São Paulo: Brailiense, 1986. (Coleção Primeiros Passos, 68)

21) DIRINGER, David apud VIEIRA, R.A. Amaral. ***O futuro da comunicação***. Rio de Janeiro: Amaral Vieira, 1974.

22) DODD, C. H. ***The Bible and the Greeks***. S.l.p., 1935.

23) DUSOULIER, Nathalie. Síntese da informação científica no mundo. ***Ci. Inf.***. Rio de Janeiro, v.5, n.1/2, p.77-81, 1976b .

24) ECO, Umberto. ***O nome da rosa***: um manuscrito, naturalmente. Rio de Janeiro: Record, 1986. (Mestres da Literatura Comtemporânea)

25) EISESTEIN Apud GIOVANNINI, Giovanni. ***Evolução na comunicação: do sílex ao silício.*** Rio de Janweiro: Nova Fronteira, 1987. 374p.

26) ENCICLOPÉDIA BARSA. Rio de Janeiro: Enciclopédia Britannica Editores, 1971. v.8.

27) ESCARPIT, Robert. ***A revolução do livro.*** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1976.

28) FEBVRE, Lucien, MARTIN, Henri-Jean. ***O aparecimento do livro.*** São Paulo: UNESP; HUCITEC, 1992. 572p.

29) FERRARI, Alfonso Trujillo. ***Metodologia da ciência.*** 2.ed. Rio de Janeiro, Kennedy, 1974.

30) FIGUEIREDO, Nice Menezes de. Serviços oferecidos por bibliotecas especializadas: uma revisão de literatura. Resista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, São Paulo, v.11, n. 3/4, p 155-168, l978.

31) FONSECA, Edson Nery da. ***Problemas de comunicação da informação científica.*** São Paulo: Thesaurus, 1973. 140p.

32) FRANCO JR., Hilário. ***A Idade Média: o nascimento do ocidente.*** São Paulo: Brasiliense, 1986.

33) FREMANTLY, Franscesca. ***The Tibetan Book of the Dead***: the great liberation through hearing in the Bardo. S. l. In: Compton's NewMedia, , 1988.

34) GIOVANNINI, Giovanni. ***Evolução na comunicação: do sílex ao silício.*** Rio de Janweiro: Nova Fronteira, 1987. 374p.

35) GOLDMAN apud CARVALHO, Katia de. Comunicação impressa, biblioteca, contexto social. ***Ciência da Informação,*** Brasília, v. 16., n. 1, p. 41-44, jan./jun., 1987.

36) GORDON CHILD, V. ***A evolução cultural do homem.*** Rio de Janeiro: Zahar, 1971.

37) HADDAS, Moses, ed. History of ROME, FROM ITS ORIGNS TO 529 d.C., as told by the Roman historians, 1956.

38) HASTINGS, Robert C., ed. ***Leprosy***. Edinburgh: Churchil Livingstone, 1994. 462p (Medicine in the Tropics Series)

39) HAVET apud MARTINS, Wilson. ***A palavra escrita: histório do livro, da imprensa e da biblioteca.*** São Paulo: Ática, 1996. 519p.

40) HERODOTO apud GIOVANNINI, Giovanni. ***Evolução na comunicação: do sílex ao silício.*** Rio de Janweiro: Nova Fronteira, 1987. 374p.

Nº 581
BIBLIOTECA - UNESP
CAMPUS DE BAURU

41) KAEGBEIN, Paul. As bibliotecas como sistemas especiais de informação. ***Revista de Biblioteconomia de Brasília, Brasília,*** v. 7, n.1, p. 26-35, jan/jun., 1979.

42) KEMPIS, Thomas A. apud MARTINS, Wilson. ***A palavra escrita: histório do livro, da imprensa e da biblioteca.*** São Paulo: Ática, 1996. 519p.

43) KENT, Allen. ***Manual de recuperação mecânica da informação***. São Paulo: Polígono, 1972.

44) KENYON, F. G. ***Books and readers in ancient greece an Rome***. Oxford: Clarendonn Press, 1951.

45) KOHN, Benjamin G. ***Renaissance.*** S.L. Grolier Electronic Publishing, 1994.

46) KRAMER, Samuel Noah. O homem letrado: como começou a escrita. In:_____. ***Mesopotâmia***: o berço da civilização. Rio de Janeiro: José Olympio, 1983. (Biblioteca de História Universal Life)

47) KUHN , Thomas S. ***A e strutura das revoluções cientificas.*** 2.ed. São Paulo: Perspectiva, 1987. 287p.

48) LANCASTER Apud SANTOS, Vilma Moreira. Necessidades de informação nas diferentes etapas de projetos: revisão de literatura. ***Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG,*** Belo Horizonte, v. 17, n. 2, p. 214-235, set. 1988.

49) LEGENFELDER, Helga, ed. ***World guide of special libraries***. Munchen: KG Saur, 1983.

50) LINDBERG, David, NUMBERS, Ronald L., eds., ***God and nature.*** Bekerly: Universidade da California, 1986. 516p.

51) LLOYD, G. E. R. ***The revolutions of Eisdom: studies in the claims and practice ancient greek science***. Bekerley: University of California, 1987. 468p.

52) MÁRCIAS-CHAPULA, César Augusto et al. ***Disseminacion seletiva de informacion en apoyo a problemas prioritários de salud.*** Salud Pública de México, V. 30, N.6, P. 827-835, nov./dez, 1988.

53) MARSHALL, D. N. ***History of libraries: ancient and mediaeval***. S.L, 1986.

54) MARTIN, W. J. Community libraries. Washington, ALA, 1989.

55) MARTINS, Wilson. A palavra escrita: histório do livro, da imprensa e da biblioteca. São Paulo: Ática, 1996. 519p.

56) MASON, Stephen F. A historia da ciencia: as principais correntes do pensamento científico. Rio de Janeiro: Globo, 1962.

57) MASUDA, Ioneji. ***A sociedade da informação:*** como sociedade pós-industrial. Rio de Janeiro, Editora Rio, 1982. 212p.

58) McLUHAN, Marshall. ***A galáxia de Gutemberg: a formação do homem tipográgico.*** São Paulo: Nacional; USP, 1972.

59) MELLO, José Barboza. ***Síntese histórica do livro.*** Rio de Janeiro: Leitura, 1972. 340p.

60) MINDLIN apud FEBVRE, Lucien, MARTIN, Jean-Henri. ***O aparecimento do livro.*** São Paulo: UNESP, 1992.

61) MOORE, Kathryn M. ***University.*** S.L.: GROLIER ELECTRONIC PUBLISHING, 1994.

62) NASR, Seyyed H. ***Science and civilization in Islam***. S.n.t., 1968.

63) NASTRI. Rosemeire Marino. Disseminação seletiva da informação: uma revisão bibliográfica. ***Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG***, Belo Horizonte, v.15, no. 2, set., 1986. P. 249-269.

64) NEEDHAM, Joseph. ***Science end civilization in China***. Cambridge: Cambridge University Press, 1954. v. 7

65) NEUGEBAUR, Otto. ***The exact sciences in the Antiguity.*** New York: Springer, 1957. 240p.

66) OLLIVIER, Marcel. El marxismo e sus origenes In: Engels, Friederich. ***Ludwig Feuerbach y el fin de la filosofía clásica alemana.*** 1886. (Seleccion de temas), Cuadernos de Formacion.

67) ORTEGA y GASSET, José. ***El libro de las missiones.*** Buenos Aires: Espanha Galpe Argentina, 1950. p. 43.

68) PLINIO apud CARLO, Agustín Millares.Las bibliotecas en la antiguedade grecolatina. In:_____*Introducción a la história del libro y de las bibliotecas.* México: Fundo de Cultura Econômicas, s.d. 22-225.

69) POPPER, K. The logic of scientific discovery apud VALOIS, Eliana Candeira et al. Comunicação científica e usuários: elementos de discussão. ***Ciência da Informação,*** Brasília, v.18, n.1, p. 28-34, jan./jun , 1989.

70) ROGER, SISSONS et al. Apud MENZEL, H. Information needs and uses in sicence and technology. In: CUABRA, C.A., LUKE, A. W. ***Annual review of information science and technology.*** Chicago: Encyclopedia Britanica, 1969. p. 41-69.

71) ROSEMBERG apud SANTOS. Vilma Moreira dos. Necessidades de informação e usos de canais de informação nas dierentes etapas de projetos: revisão de literatura. ***Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG***, Belo Horizonte, v. 17, n. 2, p. 214-235, set., 1988.

72) SANTOS, João Gomes dos. Informação e desenvolvimento. In: CONGRESSO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO E ENCONTRO NACIONAL E DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO JURÍDICA, 4, São Paulo, 1992. ***Anais*** . São Paulo: Associação Paulista de Bibliotecários, 1992. P.85-97.

73) SCHAFF, Adams. ***A sociedade da informática:*** as consequências sociais da segunda revolução industrial. São Paulo: UNESP, Brasiliense, c. 1985.

74) SEVERINO, Antonio Joaquim.***Metodologia do trabalho científico.*** 18. ed. São Paulo: Cortez, 1992. 252p.

75) SHAFER, Byron. Religion in ancient Egypt. S. l. In: Compton's NewMedia, , 1991.

76) STEPHENS, Mitchel. ***História das comunicações: dos tantãs aos satélites.*** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1993.

77) STORIG, Hans Joachim. ***A aventura das línguas:*** uma viagem através da história dos idiomas do mundo. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1990.

78) TAPARANOFF, Kira. Políticas de planejamento de sistemas de informação para o desenvolvimento: a experiência da América Latina. ***Ciência da Informação,*** Brasília, v.22, n.1, p. 53-59, jasn/abr., 1993.

79) UNESCO. UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION-UNESCO.Comissão Internacional Sobre Problemas de Comunicação. ***Um mundo e muitas vozes: comunicação e informação na nossa época.*** Rio de Janeiro: Fundação Getílio Vargas, 1983. (Relatório) da Comissão Internacional para o Estudo dos Problemas de Comunicação).



80) UTTERBACH. Apud ALLEN. Information needs and users. In: CUABRA, C.A., LUKE, A. W. ***Annual review of information science and technology.*** Chicago: Encyclopedia Britanica, 1969. P. 3-29.

81) VIEIRA, R.A. Amaral. ***O futuro da comunicação.*** Rio de Janeiro: R.A. Amaral Vieira, 1974.

82) WURMAN, Richard Saul. ***Ansiedade de informação: como transformar informação em compreensão.*** *São Paulo: Cultura,* 1991.

83) ZAHER, Célia Ribeiro, PACKER, Abel Laerte. Desenvolvimento da informação em saúde na América Latina e Caribe e perspectivas futuras**.** ***Ciência da Informação,*** Brasília**,** v. 22, n. 3, p 193-200, set./dez., 1993.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1) ABRAMO, Cláudio Weber. Irracionalismo e informação. ***Folha de São Paulo, Caderno 1, p. 3., 12/07/1995.***

2) ARAÚJO, Vânia Maria Rodrigues Hernane da. O campo pós-moderno: o saber científico nas sociedades informatizadas. ***Ci. Inf.,*** Brasília, v. 18, n. 1/2, p. 21-27, jan./jun., 1989

3) BRAGA, Gilda Maria, FIGUEIREDO, Lauro Maia de. ***Fontes de informação em ciências biomédicas.*** Rio de Janeiro: Centro de Bibliotecnia, 1968.

4) CAGLIARI, Luiz Carlos. A origem das letras do alfabeto. ***Ciência Hoje***, São Paulo, v. 17, n. 98, p. 20-27, 1994.

5) CARPENTER, Edmund, McLUHAN, Marshall, org. ***Revolução na comunicação*** . Rio de Janeiro: Zahar, 1974.

6) CENNI JR., Mário Agostino. Avaliação da qualidade dos serviços de informação. In: CONRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E ENCONTRO NACIONAL EM INFORMAÇÃO JURÍDICA, 4, São Paulo, 1992. ***Anais***. São Paulo: Associação Paulista de Bibliotecários, 1992. p. 112-122.

7) CENTRO LATINO-AMERICANO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE - BIREME. Seriados em ciências da Saúde - SeCs. São Paulo: ***LILACS on line,*** 1996.

8) CESARINO, Maria Augusta da Nóbrega. Bibliotecas especializadas, Centro de Documentação, Centro de análise de informação: apenas uma questão de terminologia? ***Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG,*** Belo Horizonte, v.7, n.2, p. 157-188, set. 1978.

9) CHAUDERAU Apud CUNHA, Isabel Maria R. Ferin, KOBASHI, Nair Yemiko, AMARO, Reginaa Keiko O.F. ***Análise documentária: contradições teóricas e experimentações.*** São Paulo: FEBAB, 1989. 191p.

10) CHERENIN, V.P. Alguns problemas relativos à pesquisa sobre documentação e mecanização da informação. Snt, 1955 Apud KENT, Allen. ***Manual de recuperação mecânica da informação***. São Paulo: Polígono, 1972. p.2.

11) CINTRA, Anna Maria Marques et al. ***Para entender as linguagens documentárias.*** São Paulo: Polis: Associação Paulista de Bibliotecários, 1994. 72p. (Coleção Palavra Chave,4)

12) CONFERÊNCIA INTERAMERICANA SOBRE AVALIAÇÃO TECNOLÓGICA EM SAÚDE, Brasília, 1985. ***Anais.***

13) CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE BIBLIOGRAFIA, 10, Haia, 1931. McGraw Hill, 1975. 237p. (Série de biblioteconomia)

14) CONGRESSO REGIONAL DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE, 3: Interligações da Tecnologia da Informação: O Elo do Futuro, Rio de Janeiro, OMS/OPAS/BIREME - Centro Latino Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde e FIOCRUZ, 16 a 18/10/1996.

15) CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - CNPq. Secretaria de Planejamento. ***Programa de Saúde coletiva: programa nacional de pesquisa em nutrição humana e alimentos*** Brasília: 1985. 17p.

16) CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - CNPq. Secretaria de Planejamento. ***III PBDC: Plano basico de desenvolvimento de ciência e tecnologia: ação programada***. Brasília: 1982. v.6, p. 21-30

17) DORSCH, J.L. et. A multidisciplinary approach to information and critical appraisal instruction. ***Bull. Med. Libr. Assoc.,*** v.78, n. 1. p. 38-44, jan., 1990.

18) DUSOULIER, Nathalie. Orientação para os novos serviços de Documentação: novas técnicas, problemas futuros. ***Ciência da Infoirmação, Brasíolia,*** Rio de Janeiro, v.5, n.1/2, p.71-76, jan. 1976a.

19) ECO Apud CUNHA, Isabel Maria R. Ferin, KOBASHI, Nair Yemiko, AMARO, Reginaa Keiko O.F. ***Análise documentária: contradições teóricas e experimentações.*** São Paulo: FEBAB, 1989. 191p.

20) FERRAZ, Wanda. ***A biblioteca.*** 3. ed. São Paulo: Saraiva, 1949.

21) FERREIRA, Sueli Mara Soares Pinto. Introdução às redes eletrônicas de comunicação. ***Ciencia da Informação,*** Brasília, v. 23, n. 2, p. 2258-163, mai/ago., 1994.

22) FIGUEIREDO, Nice Menezes de _____ de. Biblioteca universitária e especializada: paralelo e contrastes. ***Revista da Escola de Biblioteconomia de Brasília,*** Brasília, v.7, n.1, p.9-25, jan./jun. 1977.

23) FIGUEIREDO, Nice Menezes de. A modernidade das cinco leis de Ranganathan. ***Ci. Inf.,*** Brasília. v.21, n.3, p.186-191, set./dez. 1992.

24) FONSECA, Edson Nery da. Ler ou não ler todos os livros. ***Revista da Escola de Biblioteconomia de Brasília,*** Brasília, v.2, n.1, p.35-42, jan./jun. 1974.

25) FROHMANN, B. The social construction of knoewledge organization: the case of Melvil Dewey. In: INTERNATIONAL CONFERENCE FOR KNOWLEDGE ORGANIZATION, 3, Copenhagen, 20-24 jun., 1994.

26) FURTADO, José Salvador. Informação e organização. ***Ciência da Informação,*** Brasília, v. 11, n. 11, p. 27-33, 1982.

27) GREIMAS Apud CUNHA ***A abordagem temática da informação***. São Paulo: Polígono, 1973. 437p.

28) GUIMARÃES, Beatriz Maria Azambuja Bastos, MOROSINI, Marília Costa. Educação, pesquisa e produção do conhecimento. ***Revista Gaúcha de Enfermagem,*** Porto Alegre, v. 7, n. 2, p. 307-313, jul., 1986.

30) GUIMARÃES, José Augusto Chaves. Recuperação temática da informação. ***Brasileira Biblioteconomia e Documentação,*** Brasília, v.23, n.44, 41-54, 1990.

31) KRAMER, Samuel Noah. O homem letrado: como começou a escrita. In:_____. ***Mesopotâmia***: o berço da civilização. Rio de Janeiro: José Olympio, 1983. (Biblioteca de História Universal Life)

32) LARA, Marialia Lopes Ginez. Linguagens documentárias, instrumentos e medição e comunicação. ***Revista Brasileira de Biblioteponomia e Documentação,*** São Paulo, v. 26, n. 1/2, p. 72-80, jan./jun., 1993.

33) LEFEBRE, Henri. ***Posição:*** contra os tecnocratas. São Paulo: Documentos, 1969. (Nova Crítica).

34) LIMA, Etelvina. Bibliotecas de hospitais. ***Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG,*** Belo Horizonte, v.2, n. 2, p. 141-159, set., 1973.

35) McLUHAN, Marshall. ***Os meios de comunicação: como extensões do homem.*** 4.ed. São Paulo: Cultrix, 1974.

36) MOLES, Abrahan apud FONSECA, Edson Nery da. ***Problemas de comunicação da Informação científica.*** São Paulo: Thesaurus, 1973.

37) MOURA, Washington. O trabalho da Biblioteca Regional de Medicina da Organização Pan Americana da Saúde em prol do desenvolvimento da

Informação Científica na América Latina. In: CONGRESSO REGIONAL SOBRE DOCUMENTAÇÃO, 3, REUNIÃO DA FID/CLA, Lima, 20 a 24/09/1971. Rio de Janeiro: IBBD, 1972. p.385-391.

38) OLIVEIRA, Francisco Frederico S. Qualidade e informação. In: CONRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E ENCONTRO NACIONAL EM INFORMAÇÃO JURÍDICA, 4, São Paulo, 1992. ***Anais***. São Paulo: Associação Paulista de Bibliotecários, 1992. p.61-68.

39) OPROMOLLA, Diltor Vladimir Araújo. A propósito da indexação. ***Hansenologia Internationalis,*** v.20, n. 1, p. 1-2, 1995. (Editorial)

40) ROBREDO, Jaime, CUNHA, Murilo Bastos. ***Documentação de hoje e de amanhã: uma abordagem informatizada da biblioteca e dos sistemas de informação.*** São Paulo: Global, 1994. 400p.

41) ROBREDO, Jaime. ***Informação e transformação.*** Brasília: Associação de Bibliotecários do Distrito Federal, 1984.

42) SANTOS. Vilma Moreira dos. Necessidades de informação e usos de canais de informação nas diferentes etapas de projetos: revisão de literatura. Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG, Belo Horizonte, v. 17, n. 2, p. 214-235, set., 1988.

43) SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE OS DESAFIOS DA ERA DA INFORMAÇÃO: AGENTES E USUÁRIOS, São Paulo, OMS/OPAS E BIREME- Centro Latino Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde,18 a 20/10/1994.

44) STRAUS, L. et al. Scientific and technical libraries: what and they are. Apud LIMA, Etelvina. Bibliotecas de hospitais. Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG, Belo Horizonte, v.2, n. 2, p. 141-159, set., 1973.

45) TOFLER apud SANTOS, João Gomes dos. Informação e desenvolvimento tecnológico. In: CONGRESSO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO E ENCONTRO NACIONAL E DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO JURÍDICA, 4, São Paulo, 1992. ***Anais.*** São Paulo: Associação Paulista de Bibliotecários, 1992. p.85-97

46) UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION-UNESCO. ***UNISIST: Diretrizes sobre Centros de Informação.*** Paris, 1979. (Tradução autorizada para o português).

47) VALLADARES, Eduardo, Berbel, Márcia. ***Revoluções do Século XX.*** São Paulo: Scipione, 1994.

48) WEINBERG apud CESARINO, Maria Augusta da Nobrega. Bibliotecas especializadas, Centro de Documentação, Centros de análise de informação: apenas uma questão de terminologia? ***Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG***, Belo Horizonte, v.7, n.2, set. 1978.

49) WORKSHOP ON INFORMATION PRINCIPLES AND PROCESSES, Amsterdam, LepraStichting: The Netherlands Leprosy Relief Association, 24 de junho a 05/07/1996.

ANEXO

QUESTIONÁRIO

INSTITUIÇÃO:_____

_____

RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES:

_____

1) escopo do acervo está relamente voltado aos objetivos da instituição a que se destina;

2) qual o tipo de publicacão existente no acervo;

3) se há programação de verbas para aquisição de material atualizado;

4) considerando os três níveis de funcionários - universitário, médio e auxiliar , qual deles frequenta mais a biblioteca;

5) que tipo de atividade o usuário desenvolve na biblioteca: faz leituras, somente empresta material;

6) qual a frequência dos usuários na biblioteca;

7) se a biblioteca possue algum tipo de comunicação (alerta bibliográfico, mural, DSI, boletim informativo) com os usuários, estimulando-os ao uso do acervo;

- Alerta Bibliográfico_____
- Mural_____
- DSI_____

Outros_____

_____

8) se a biblioteca é informatizada e quais os recursos informacionais disponíveis;

9) se os usuários são independentes no manuseio dos serviços da biblioteca, ou necessitam de ajuda dos funcionários;

10) se os recursos humanos são compatíveis com a demanda;

11) se os usuários manifestam-se satisfeitos com os serviços prestados pelas bibliotecas;

12) que tipo de reivindicação os usuários normalmente expressam visando a melhoria dos serviços prestados atualmente;

13) na opinião das bibliotecárias o que leva os usuários a demonstrar pouco interesse pelas bibliotecas

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 1 12 13 14 15 16 17 18

0810000581