



BIBLIOTECA DIGITAL  
E AUDIOLIVROS

## **SUMÁRIO**

3-Biblioteca Digital

7-Tipos de Bibliotecas

8-Biblioteca Moderna

12-Cyber Café

15-Desafios na Construção de Uma Biblioteca Digital

18-Lei nº 12.244

19-Direito Autoral

22-Livro Digital

25-Digitalização de Livros

26-Audiolivros

29-O Conceito Biblioteca

30-Gestão de Bibliotecas

37-Necessidades e Expectativas de Partes Interessadas

39-Salvaguarda de Documentos

51- Referências Bibliográficas

## **BIBLIOTECA DIGITAL**

Biblioteca digital (também conhecida como biblioteca online, biblioteca eletrônica, ou mediateca) é a biblioteca constituída por documentos primários, que são digitalizados quer sob a forma material (disquetes, CD-ROM, DVD), quer em linha através da Internet, permitindo o acesso à distância. Este conceito inclui também a ideia de organização composta por serviços e recursos cujo objetivo é selecionar, organizar e distribuir a informação, conservando a integridade dos documentos digitalizados.

O conceito guarda similaridade com o de biblioteca virtual, enquanto uma biblioteca virtual pode não existir fisicamente e constituir-se como um serviço de acesso a outras bibliotecas, que podem disponibilizar material que não esteja digitalizado (como livros ou documentos antigos), a biblioteca digital existe fisicamente, e disponibiliza um acervo de documentos totalmente digitalizados.

"Uma biblioteca digital é a coleção de serviços e de objetos de informação, com organização, estrutura e apresentação que suportam o relacionamento dos utilizadores com os objectos de informação, disponíveis direta ou indiretamente via meio eletrónico/digital." Leiner (1988)

O desenvolvimento das bibliotecas digitais está intimamente relacionado com a evolução da tecnologia e do modo de tratamento e transmissão de dados.

Desde a invenção do telefone por Graham Bell (1876), passando pela criação do primeiro computador pela ENIAC (1946), até à invenção da web por Tim Berners-Lee (1991).

Antes, em 1971, Michael Hart, no momento em que a rede se limitava apenas a 23 computadores, criou a Biblioteca de Alexandria em formato digital (Projeto Gutenberg), cujo primeiro trabalho se baseou na Declaração da Independência dos Estados Unidos.

Esta iniciativa foi muito bem sucedida, dando origem à disponibilização de mais de 2 000 títulos em diferentes línguas.

As bibliotecas começaram por utilizar a tecnologia dos computadores para melhorar os seus serviços básicos como a catalogação e organização do acervo à sua guarda. Com a proliferação

do acesso em linha, estas instituições passaram a poder ter bases de dados organizadas, dinamizando assim a informação disponível.

Na última década do século XX, o mundo da informação digital sofreu grandes transformações, tendo surgido inúmeros projetos que confluíram no que hoje denominamos de bibliotecas digitais, tal como acontece com as bibliotecas das universidades de Columbia e de Yale. Na verdade, hoje o digital deixou de ser um desafio para se transformar numa realidade.

Muitos autores com diferentes perspectivas falaram sobre a biblioteca digital como uma tecnologia muito importante para a escola.

O desenvolvimento das novas tecnologias, nas últimas décadas, vem afetando todos os setores da atividade humana, proporcionando maior agilidade de comunicação, reduzindo esforços nas rotinas diárias e ampliando as possibilidades de acesso à informação em todo mundo. Isso inclui de alguma forma a biblioteca digital.

As modificações tecnológicas e as recentes concepções de gerenciamento de recursos de informação têm causado uma quebra no paradigma dos modelos tradicionais de bibliotecas.

O conceito de biblioteca virtual se apresenta como uma alternativa para ampliar as condições de busca, disponibilidade e recuperação de informações de maneira globalizada, qualitativa, pertinente e racional, aliando o acesso local ao acesso remoto, com base nas redes de telecomunicação disponíveis.

Tendo em conta que a escola é um lugar onde a informação é a matéria prima principal, acredita que a biblioteca digital é sem dúvida o modelo ideal de recuperação e disseminação da informação, devido, principalmente, aos vários suportes capazes de recuperá-la e disseminá-la a todos os seus utilizadores, contudo todos os utilizadores devem estar habilitados com as capacidades necessárias sob pena de construirmos um fosso cada vez maior entre quem esta dentro ou fora de um sistema, seja por razões econômicas, geográficas ou culturais.

Para que a escola tenha o desenvolvimento desejado é necessário a utilização de recursos que facilitem a integração e dinamização do processo ensino-aprendizagem e entre os recursos existentes, destacamos a biblioteca digital escolar, instrumento indispensável como apoio didático pedagógico e cultural.

A biblioteca digital é vista como parte integrante dos serviços da biblioteca, tirando partido das novas tecnologias para proporcionar o acesso a coleções digitais. No seu conjunto, as bibliotecas digitais complementam os arquivos digitais e outras iniciativas de preservação de recursos de informação.

Acreditamos que a biblioteca digital na escola é uma tecnologia capaz de fazer a diferença no desenvolvimento do currículo e proporcionar um avanço no processo de ensino-aprendizagem da comunidade escolar. Enfantizar a biblioteca digital no ensino a distância, apresentando a importância que ela tem para a instituição.

Temos referências de algumas escolas que tomaram a iniciativa de criar uma biblioteca digital que as sirvam de apoio didático. Como e o caso da escola por criar.

O surgimento da biblioteca digital pode ser considerado como uma evolução natural da tradicional, em virtude do aumento do fluxo informacional que dificulta a atualização e a recuperação da informação.

Foi pensando em um meio para organizar a informação que Vannevar Bush teve a idéia inovadora de criar uma máquina para "automatizar a memória humana" .

Bush considerava que a mente humana trabalhava por associação, criando uma intrincada rede de vias interconectando as memórias e os dados nela armazenados. Portanto, sentiu que o melhor desenho para organizar mecanicamente a informação deveria incorporar a associação.

Em 1945, publicou um artigo na Atlantic Monthly com o título *As We May Think*. Neste artigo descreveu a máquina que denominou de Memex. Este, seria um aparelho onde se poderia guardar e abrir documentos utilizando o microfilme. Seria composto por um teclado, botões e alavancas de seleção, e armazenamento de microfilme. A informação guardada no microfilme poderia rapidamente ser aberta e exposta num ecrã. Esta máquina serviria como uma extensão da memória humana e das suas associações. Tal como a mente humana forma memórias através de associações, o utilizador do Memex seria capaz de fazer links entre documentos. Bush chamava a estes links rastros associativos.

Apesar de Bush acreditar que esta máquina era a evolução da tecnologia da época, o Memex não foi criado.

Pode-se dizer que foi Bush o idealizador da criação de um mecanismo em que se recupera informações para o usuário. Porém, faleceu no dia 30 de junho de 1974, sem que sua invenção fosse colocada em prática - antes mesmo da Internet se tornar popular.

Entretanto suas idéias não ficaram no esquecimento, pois, depois de sua morte, outros deram continuidade aos pensamentos dele. Theodore Nelson, por exemplo, foi um dos que seguiram o raciocínio de Vannevar Bush e passou a ser conhecido, por alguns pesquisadores, como discípulo de Bush.

O hipertexto, o crescimento da Internet e, mais ainda, a concretização dos sonhos de Bush através do desenvolvimento destes recursos tecnológicos é que vão permitir ao leitor, à medida que lê, associar rapidamente àquilo que leu outros textos já lidos e de igual interesse, unindo a eles suas próprias observações, de forma a poder recuperar tudo isso mais tarde, como se fosse um novo texto por ele construído.

Os avanços dos recursos tecnológicos favoreceram os meios que trabalham com informação, dentre eles a biblioteca tradicional, que para facilitar o acesso, implantou computadores e recursos da área de informática em todos os serviços como catalogação, empréstimo, devolução, etc. Esta modernização serviu de base para a criação da biblioteca digital.

Tal como acontece com as bibliotecas tradicionais, os utilizadores das bibliotecas digitais dividem-se em três grandes grupos: investigadores, estudantes / professores e de leitura pública.

As necessidades dos utilizadores neste contexto são preenchidas, essencialmente, através da utilização da Internet, acedendo ao sítio ou a página da biblioteca que apresenta informações sobre a própria biblioteca (serviços e coleções), podendo também consultar o catálogo bibliográfico em linha.

Vantagens:

Conjuga a nova tecnologia informática com a milenar tecnologia da escrita, possibilitando o arquivo e a disponibilização do saber a todos os seus utilizadores;

Funciona 24 horas por dia e permite o acesso à distância;

Desenvolve-se a partir de contribuições individuais dos seus utilizadores;

Permite o acesso simultâneo de um número infinito de utilizadores;

Permite o acesso em linha a outras fontes de informação externas;

Comporta diferentes formatos de informação;

Os custos de aquisição são reduzidos;

Desempenha um papel importante na preservação dos documentos;

Facilitam o acesso a pessoas com deficiência.

Elementos das bibliotecas digitais:

- ✓ Dados bibliográficos (referentes a documentos em papel e electrónicos);
- ✓ Metadados
- ✓ Índices e ferramentas de pesquisa;
- ✓ Coleções;
- ✓ Documentos primários disponíveis sob diferentes formatos;
- ✓ Imagens;
- ✓ Periódicos em linha;
- ✓ Informações úteis sobre a instituição e a comunidade.

Com um computador conectado à internet essa procura se tornou mais rápida e simples. Primeiro com os sites de busca, como o Google. E agora com as chamadas bibliotecas digitais.

A diferença entre esses dois mecanismos é que no primeiro as informações são amplas e é necessário ter filtro, um conhecimento prévio para absorver apenas o que for confiável. "Já as bibliotecas digitais têm um conteúdo mais dirigido, de notório saber, pois geralmente estão ligadas a instituições de relevância acadêmica, científica e literária.

### TIPOS DE BIBLIOTECAS

As bibliotecas podem ser públicas ou particulares. Nas bibliotecas públicas o acesso aos livros costuma ser gratuito e muitas vezes é possível emprestar livros por um determinado tempo, a depender das políticas definidas, que variam de acordo com o tipo de obra. As bibliotecas públicas buscam ser locais que propiciem a comunidade acesso a informações que de alguma forma sejam úteis e ajudem a desenvolver a sociedade. No contexto atual, muitas bibliotecas buscam oferecer infraestrutura para inclusão digital.

As bibliotecas particulares podem ser mantidas por instituições de ensino privadas, fundações, instituições de pesquisa ou grandes colecionadores. Algumas delas permitem acesso a sua coleção, permitindo a pesquisadores, estudantes ou interessados o acesso as informações armazenadas em suas dependências.

As bibliotecas especializadas oferecem coleções de informações sobre determinado tema, tais como medicina, matemática, cinema ou outros.

As bibliotecas comunitárias geralmente situam-se em áreas residenciais e em bairros da periferia, recebendo pouco ou nenhum apoio governamental.

Normalmente, as coleções de livros nas bibliotecas são classificadas, de modo a facilitar a localização e consulta por parte dos usuários. A classificação pode obedecer diversos critérios, sendo mais comum a classificação por assuntos, e dentro do mesmo assunto, por nome do autor (alfabeticamente).

O grande acontecimento medieval que de uma certa forma, decide os destinos de toda a civilização, e, por consequência, os destinos do livro, é a fundação das universidades. Estão ao serviço dos estudantes e do pessoal docente das universidades e outros estabelecimentos de ensino. Correspondem à unidade de informação de uma Universidade, pelo que as suas coleções devem refletir as matérias lecionadas nos cursos e áreas de investigação da instituição. A documentação é sobretudo de carácter científico e técnico, que deve ser permanentemente

atualizada, através da aquisição frequente de um grande número de publicações periódicas em suporte papel ou eletrônico. A seleção da documentação é feita essencialmente pelos diretores de cada departamento da Universidade e não tanto pelo bibliotecário. Estas Instituições têm como objetivos principais: apoiar o ensino e a investigação; dar um tratamento técnico aprofundado aos documentos, nomeadamente ao nível da indexação; e atualizar constantemente os fundos documentais.

### Bibliotecas particulares

As bibliotecas reais, dos grandes senhores, que mais tarde passaram a ser oficiais ou públicas. A mais importante biblioteca pública foi a Biblioteca de Carlos Magno - Rei dos Francos (768-814). Escritores e intelectuais usualmente possuem grandes bibliotecas, geralmente incorporadas a universidades após a morte dos donos.

### Bibliotecas infantis

Oferecem toda uma variedade de serviços e fundos bibliográficos vocacionados especialmente para as crianças. Têm como prioridade criar e fortalecer hábitos de leitura nas crianças desde tenra idade, familiarizar as crianças com os diversos materiais que poderão enriquecer as suas horas de lazer. Visam despertar as crianças para os livros e a leitura, desenvolvendo a sua capacidade de expressão, criatividade e imaginação.

### Bibliotecas hospitalares

São bibliotecas normalmente criadas a partir da cooperação com o Ministério da Saúde, que visam a humanização da assistência aos doentes. O seu objetivo é fazer com que o período de hospitalização não seja um fator de exclusão para os doentes, pois, vêm-se afastados da família, amigos e de sua casa.

Também tornar a sua "estadia" mais lúdica, alegre, o menos traumatizante possível, atenuar situações de angústia e sofrimento, melhorar as relações com a equipe hospitalar e contribuir para o bem-estar físico e psíquico dos doentes.

Os seus utilizadores são todos quantos vão ao hospital, crianças e pais, jovens, adultos e idosos, portanto, todos aqueles que se encontrem imobilizados no leito, em períodos de espera, em momentos transitórios ou livres de internamento, consulta ou atendimento ambulatorio.

Os profissionais de saúde, médicos, enfermeiros e voluntários, exercem de mediadores entre os livros, a leitura e os doentes, pois, vão espalhando a leitura pelos vários ambientes dos hospitais públicos do País.

### Bibliotecas do século XXI

É uma biblioteca híbrida, isto é, com espaços, serviços e coleções simultaneamente físicos e virtuais, em que as novas tecnologias de informação e comunicação passam a ser a base do serviço e da inter-relação com o utilizador; passando a oferecer ao cidadão um conjunto de informações que as novas tecnologias tornam disponível, mas já de forma tratada e selecionada, possibilitando uma maior rapidez de acesso à informação.

### BIBLIOTECA MODERNA

A Biblioteca Nacional tem revelado seu papel multidisciplinar, servindo não apenas como espaço físico que guarda livros. Exemplo disso foi a utilização do espaço, na abertura da Copa das Confederações, como Centro Aberto de Mídia.

Temos uma concepção de biblioteca para o século XXI como um centro de informação e cultura. A biblioteca deixa de ser apenas um depósito de livros ou uma sala de estudos e passa a ser um espaço de referência onde se pode construir conhecimento e cultura. Esse é o espírito da Biblioteca Nacional.

Biblioteca virtual é uma biblioteca especial com uma coleção focada em livros digitais que podem incluir textos, material visual, material de áudio, material de vídeo, armazenados em formatos de mídia eletrônica (em oposição à Impressão, microfilmagem, ou outra media física), juntamente com os meios para organizar, armazenar e recuperar os arquivos e mídia contidos na coleção da biblioteca. bibliotecas digitais podem variar imensamente em tamanho e escopo, e podem ser mantidas por indivíduos, organizações, ou estarem afiliadas a bibliotecas ou instituições com instalações físicas.

O conteúdo digital pode ser armazenado localmente ou acessado remotamente através de redes virtuais.

**Obs.:** Uma biblioteca eletrônica é um tipo de sistema de recuperação de informação.

O conceito guarda similaridade com o de biblioteca digital, com a diferença que esta última existe fisicamente, e disponibiliza um acervo de documentos totalmente digitalizados, enquanto uma biblioteca virtual pode não existir fisicamente e constituir-se como um serviço de acesso a outras

bibliotecas, que podem disponibilizar material que não esteja digitalizado (como livros ou documentos antigos).

Softwares de repositório institucional são projetados para arquivamento, organização e pesquisa de conteúdo de uma biblioteca. Soluções de código aberto populares incluem DSpace, EPrints, Digital Commons e Fedora Commons - sistemas baseados Islandora e Hydra .

Os projetos iniciais foram centrados na criação de um catálogo de cartão eletrônico conhecido como Online Public Access Catalog (OPAC).

Na década de 1980, o sucesso destes esforços resultou em que o OPAC viesse a substituir o tradicional cartão em muitas bibliotecas acadêmicas, públicas e especiais. Isso permitiu que as bibliotecas empreendessem esforços de cooperação adicionais para apoiar o compartilhamento de recursos e expandir o acesso a materiais de biblioteca para além de uma biblioteca individual.

Um dos primeiros exemplos de uma biblioteca digital é o Education Resources Information Center (ERIC), que "nasceu digital" em 1966.

As bibliotecas tradicionais enfrentam novos desafios, concorrentes, demandas e expectativas. As funções desses espaços físicos estão sendo redesenhadas para agregar valor aos serviços oferecidos e satisfazer as necessidades de informação dos estudantes, cada vez mais conectados ao mundo digital. As bibliotecas tradicionais ainda possuem um grande número de materiais impressos que são, em grande parte, caros e volumosos.

**Obs.:** Os alunos querem complementar as informações impressas com recursos eletrônicos mais dinâmicos.

As bibliotecas digitais fornecem acesso instantâneo a livros digitalizados e envolvem uma série de recursos que facilitam a leitura e a aprendizagem. Para entender o papel das bibliotecas digitais no ensino e na aprendizagem, falaremos mais sobre esse assunto. Para as instituições, a implementação de uma plataforma digital de livros ajuda a reduzir custos e ainda coloca a faculdade ou universidade em outro patamar tecnológico.

A biblioteca digital possui acervo totalmente digitalizado e acessível por computadores ou dispositivos móveis, que possibilita aos usuários acesso a um repositório de livros extenso e organizado.

As bibliotecas digitais são baseadas em tecnologias que otimizam o tempo e facilitam os estudos. O acervo é periodicamente complementado com novos títulos, de acordo com as parcerias e negociações com as editoras sócias e autores. Tudo é planejado para garantir um conteúdo de qualidade aos alunos e oferecer um complemento às instituições de ensino.

<b>BIBLIOTECAS TRADICIONAIS</b>	<b>BIBLIOTECA DIGITAL</b>
Coleta de impressão	Todos os recursos em formato digital
Estável, com evolução lenta	Dinâmico e efêmero
Objetos individuais não diretamente vinculados entre si	Objetos multimídia e fractal
Estrutura plana com metadados contextuais mínimos	Andaimes de estruturas de dados e metadados contextuais mais ricos
Conteúdo acadêmico com processo de validação	Mais do que conteúdo acadêmico com vários processos de validação
Pontos de acesso limitados e gerenciamento centralizado	Pontos de acesso ilimitados e controle de acesso
Interações de sentido único	Diálogo em tempo real dinâmico

Enquanto a tecnologia caminha cada vez mais acelerada e as formas de acesso à informação se tornam um pouco mais acessíveis e democráticas, a profissão do bibliotecário ganha novas discussões acerca de sua atuação, perda de espaço e novas funções.

Com o passar do tempo às bibliotecas receberam novas e amplas demandas, o que naturalmente acarretou (e acarreta) em novas funções aos bibliotecários. Problemas de acesso às informações foram sendo supridas por tecnologias digitais, e mais precisamente de acesso rápido e remoto.

E isso não sinaliza o fim das bibliotecas, tampouco o fim da profissão do bibliotecário, mas sim algumas novas atribuições que estes profissionais têm de ser resilientes.

## CYBERCAFÉ

Cibercafé ou cyber café é um local que, pode funcionar como bar ou lanchonete, oferece a seus clientes acesso à Internet, mediante o pagamento de uma taxa, usualmente cobrada por hora. Neste local as pessoas podem também se reunir com a finalidade de realizar pesquisas escolares e utilizar do ambiente para estudar.

O uso de espaço para acesso à internet também tornou-se comum em livrarias e em muitas partes o único atrativo oferecido passou a ser o acesso à rede mundial de computadores.

O conceito e o nome Cibercafé foi inventado no começo de 1994 por Ivan Pope. Encarregado de desenvolver um evento de internet durante um workshop artístico no Institute of Contemporary Arts de Londres, Pope criou um conceito de café com acesso à internet nas mesas. O evento ocorreu no final de semana de 12 a 13 de março daquele ano, e recebeu o nome de Towards the Aesthetics of the Future

Em junho do mesmo ano foi aberto, em Toronto, Durante o 5º International Symposium on Electronic Art ISEA em agosto um estabelecimento chamado de CompuCaf foi instalado em Helsinki, onde era oferecido o acesso à Internet e venda automatizada de cerveja.

Na Europa os primeiros cibercafés foram abertos em Londres em 1994. O primeiro de todos foi o Café Cyberia, que iniciou suas atividades em 1 de setembro daquele ano, numa idéia pioneira de Eva Pascoe. Segundo esta declarou, a proposta veio amadurecendo desde os inícios dos anos 90, quando passava muito tempo longe de sua família, quando preparava sua tese de doutorado. Naquela época, ela era uma das poucas pessoas no mundo com acesso a uma conta de e-mail (correio eletrônico), serviço puramente acadêmico, naqueles tempos, além do elevado custo com as ligações telefônicas para poder ficar conectada. Foi assim que, estando num café próximo à universidade, imaginou que seria agradável poder acessar de um lugar como aquele, enquanto saía da rotina habitual.

Para a administração e controle de um cibercafé foram desenvolvidos softwares específicos, livres ou comerciais, que permitem gerenciar, administrar o tempo de uso, manejar o estoque dos produtos, bloquear acessos, e ainda efetuar a contabilidade. Além disso, podem manter uma base de dados dos clientes que têm maior frequência, bem como ofertar benefícios em promoções de marketing de fidelidade.

Uma livraria é um tipo de loja que vende livros e outros itens relacionados com a leitura, como jornais e revistas. As faculdades e universidades costumam ter as suas próprias livrarias destinadas aos estudantes em seu campo, as quais normalmente especializam-se em livros e textos relacionados com os respectivos cursos, apesar de algumas livrarias universitárias pertencerem a grandes cadeias livreiras. As maiores livrarias podem ter mais de 200 mil títulos e as livrarias online podem oferecer, em alguns casos, por volta de já uns 8 milhões de títulos.

Um tipo comum de livraria é o "sebo" ou "alfarrabista", que compra e vende livros usados, quase sempre por preços muito mais baratos que os novos. Contudo, livros raros, especialmente algumas primeiras edições, podem ser muito mais caros. Os colecionadores de livros tendem a frequentar sebos.

As grandes livrarias online também oferecem livros usados. Os indivíduos que desejem vender os seus livros usados através deste meio têm de concordar com os termos exigidos pelas livrarias, designadamente pagar à livraria online uma comissão predeterminada assim que o livro for vendido.

Durante os anos 1990 muitas livrarias (tanto de grandes cadeias como independentes) começaram a incluir cafés em suas lojas, relançando a tradição vienense do século XVIII, associada à república das letras. Hoje é raro ver uma livraria média ou grande sem um café dentro ou muito próximo.

Além disso, grandes redes de livrarias assumiram um lado de "biblioteca pública" quando incorporaram ao planeamento do espaço da loja cadeiras confortáveis e sofás. Convenientemente espalhados pela loja, esses espaços de leitura encorajam os clientes a sentar e ler o quanto quiserem, sem serem pressionados a comprar nada.

A livraria mais antiga do mundo em atividade contínua no local atual: a Livraria Bertrand, situada desde 1773 na rua Garret 73/75 em Lisboa, Portugal.

A Livraria Bertrand foi fundada em 1732, na rua Direita do Loreto, por Pedro Faure. Em 1755 veio a ser destruída por um enorme terremoto e maremoto seguidos de um incêndio que assolaram Lisboa, tendo sido instalada em outro local. Dezoito anos depois, após a reconstrução da cidade, a Livraria Bertrand foi instalada no local onde ainda hoje existe, completando assim 238 anos de funcionamento continuado.

Desde então a Livraria Bertrand faz parte do património cultural da cidade. Por lá passaram gerações de escritores portugueses, como Alexandre Herculano, Oliveira Martins, Eça de Queirós, Antero de Quental e Ramalho Ortigão ou, mais recentemente, Fernando Namora e José Cardoso Pires.

A Livraria Bertrand não só comercializa livros e artigos relacionados, mas é também uma editora prestigiada. Apesar da livraria original se encontrar no Chiado, perto do local onde Fernando Pessoa nasceu e do café.

A Brasileira que Pessoa frequentou, a Bertrand expandiu-se tornando-se uma cadeia de atualmente com 53 lojas em Portugal.

A célebre livraria Galignani de Paris reivindica ser a mais antiga do mundo, por ter sido fundada em 1520, na cidade italianade Veneza.

Contudo, apenas foi instalada em 1856 na sua atual localização, rue de Rivoli 224, pelo que a sua congênere lisboeta possui uma história de laboração contínua no mesmo local de mais 83 anos.

Para abrir um cyber café ou lan house aconselhamos os seguintes passos:

Se está começando agora e deseja abrir uma Lan House pequena, com 6 computadores, com público misto, um pouco de jovens que buscam jogos, mas também deseja atender o público “inclusão digital” que pode lhe trazer mais renda.

**Espaço físico:** No mínimo 20 metros quadrados, idealmente em torno de 30 metros quadrados.

**Computadores:** Para esta Lan House deverá buscar 7 computadores, sendo 6 para seus clientes e 1 para o caixa administrador.

Não precisam ser novos, mas devem estar em bom estado e com uma configuração razoável.

**Periféricos:** Lembre-se que será necessário comprar mouse e teclados. O ideal é ter pelo menos 2 de reserva. Fones de ouvido também são muito utilizados nas Lan Houses (Pelo menos 4).

**Cadeiras:** Assim como os periféricos, você precisa de no mínimo 1 cadeira para cada computador.

**Mesas e divisórias:** Há uma enorme variedade de mesas e divisórias no mercado, novas e usadas. Busque em escritórios que estão de mudança.

Uma pessoa sentada em uma máquina ocupa no mínimo 1 metro quadrado, mas idealmente reserve 2,5 metros quadrados por estação. Não esqueça dos espaços de circulação

**Impressora:** Irá precisar de pelo menos uma boa impressora, para seus clientes imprimirem o que desejarem. Deve cobrar por isso.

**Programa Gerenciador de Lan House:** Toda Lan precisa de um software que além de controlar o tempo nas máquinas, pode fazer toda a gestão da loja, como venda e controle de produtos, fluxo de caixa, estoque etc.

Nós recomendamos que utilize a versão grátis do NexCafé

**Fornecedores:** você pode vender uma série de produtos e serviços em sua Lan House.

O mais comum são alimentos: biscoitos, refrigerantes, sorvetes etc, e “bens virtuais”, como recarga de celular pré-pago, créditos de jogos etc. Busque pelos fornecedores próximos a sua região.

**Preços:** Deverá definir o preço de todos os produtos e serviços de sua Lan House. Faça uma pesquisa em estabelecimentos próximos e mantenha seu preço de acordo com o mercado. Lembre-se que poderá cobrar mais caro que seu concorrente caso o seu produto seja melhor ou tenha algum valor agregado, isto é, um benefício a mais para o consumidor.

## **DESAFIOS NA CONSTRUÇÃO DE UMA BIBLIOTECA DIGITAL**

Um fator crítico da oferta cursos a distância é possibilitar o acesso às bibliografias, nos locais onde os alunos se encontram e no momento em que eles necessitam delas fazer uso. A tecnologia atual permite que conteúdos de qualquer natureza fiquem disponíveis em qualquer local e a qualquer hora, via rede, desde que sejam selecionados, organizados e disponibilizados em formato digital de maneira adequada. A oferta de tais conteúdos na rede, embora viável sob o aspecto tecnológico, não é um processo simples e nem produzido a baixo custo.

Consciente das dificuldades que as bibliotecas universitárias enfrentam para ampliar seus serviços aos alunos de ensino a distância, é proposto neste artigo a descrição para implantação de um projeto de biblioteca digital, com o propósito de oferecer conteúdos complementares às bibliografias disponibilizadas por seus programas de ensino a distância (EAD) e presenciais.

O acesso e uso eficaz da informação e do conhecimento, das novas tecnologias, se constituem em ferramentas essenciais para o desenvolvimento econômico e social. Estes paradigmas da sociedade atual causam um grande impacto sobre o papel da biblioteca na sociedade, na absorção de novos conceitos e na maneira de pensar a nova biblioteca universitária.

A biblioteca universitária deve considerar que a partir do crescimento exponencial da informação, o crescimento da tecnologia da informação, a crescente complexidade do conhecimento, a diversidade e formas da sua representação e da transformação do sistema literário, e também, as tendências e novas modalidades de ensino, impostas pelo aumento da demanda no acesso ao ensino superior, o custo ascendente das faculdades, a competição entre empreendimentos privados na comercialização sempre crescente do mercado da educação, deve estar em consonância com esta realidade que vem se impondo de forma cada vez mais acelerada.

Um dos grandes desafios do governo brasileiro, representado pelas instituições de ensino e pesquisa, tem sido apoiar e desenvolver ações que proporcionem o acesso amplo e irrestrito às informações para todos os cidadãos brasileiros, objetivo do programa sociedade da informação.

A perspectiva das novas tecnologias de informação, aliada a atuação das bibliotecas, abrem novas possibilidades de acesso a estes conteúdos, por meio da construção de bibliotecas digitais.

“Biblioteca digital tem sido um tema cada vez mais discutido nas literaturas de ciência da informação e de informática.”

A construção de uma Biblioteca Digital partindo dos trabalhos (monografias, artigos, publicações, materiais, etc.) já digitalizados e impressos e tendo como objetivo disponibilizar a pesquisa online

(ou dentro de um módulo da plataforma Moodle) utilizando, além de busca por meta informações (dados da catalogação), a busca em texto completo, pode ser dividido em quatro tarefas:

- ✓ Catalogação,
- ✓ Digitalização,
- ✓ Formatação de Documentos Semi-estruturados
- ✓ Sistema de Recuperação de Informação.

**Catalogação:** Inicialmente serão definidos os campos necessários para a recuperação das informações na biblioteca digital. A catalogação será feita, através do preenchimento dos campos definidos e as bases de dados autoridades (assuntos) e autoridades (autores) mantidos pela biblioteca nacional.

**Digitalização:** Nesta tarefa os textos completos dos documentos do acervo serão digitalizados de duas formas. A primeira é a digitalização automática por meio de um Scanner e de um software de reconhecimento óptico de caracteres (OCR), que analisa o layout do documento reconhecendo textos, gráficos e figuras. O software será o Adobe Acrobat Capture 3.0 e o formato de gravação dos documentos será Portable Document Format (PDF). Este formato permite que alguns textos sejam armazenados de forma cifrada, garantindo a proteção dos direitos autorais. Os textos serão digitados, também em formato PDF, neste caso utilizando o software Adobe Acrobat 5.0.

**Formatação e armazenamento dos documentos semi-estruturados:** Nesta tarefa, com o objetivo de permitir uma maior portabilidade dos dados e a elaboração de um modelo de busca especializado, será realizada a formatação dos dados utilizando protocolos como XML.

A tarefa consiste na definição dos meta dados e do formato de armazenamento, elaboração de programas para entrada manual e ou/automática dos meta dados. Nesse sentido, uma catalogação manual dos textos será realizada, a partir de um perfil dos Textos.

Podemos destacar a possibilidade de pesquisa na área de classificação automática de documentos, pois a própria base classificada manualmente será uma coleção de referência para verificação da qualidade de algoritmos de classificação/extração automática.

**O sistema de recuperação de informação:** Recuperação de informação é uma sub-área da ciência da computação que estuda o armazenamento e recuperação automática de documentos. Documentos são objetos de dados, geralmente textos. O Objetivo de um sistema de recuperação de informação (SRI) é recuperar informações sobre os documentos que possam ser úteis para o usuário. Nesta tarefa será desenvolvido um SRI específico para a busca em textos teatrais. Considerando que os dados estão semi estruturados, o sistema utilizará tanto as meta informações originadas da catalogação e formatação quanto a busca em texto completo. Neste caso será desenvolvido programa para indexação de texto completo.

A informação é indispensável na sociedade que vivemos em meio a mudanças e avanços tecnológicos. A biblioteca tradicional sofre um processo gradual e evolutivo acompanhada pelos suportes Tecnológicos da Informação e Comunicação, surge um novo conceito de biblioteca, chamada de Biblioteca Digital.

A biblioteca tradicional subsiste desde a invenção da escrita e seu acervo é constituído principalmente de documentos em papel. Antes do advento da imprensa em 1440, o acervo era formado por outros tipos de materiais como: as tabuletas de argila, o papiro e o pergaminho.

Com a chegada do papel, uma invenção dos árabes, surgem as primeiras bibliotecas de papel e posteriormente as bibliotecas dos livros. As bibliotecas estavam sob a custódia da nobreza, do clero e da magistratura. Inicialmente os livros eram acorrentados às prateleiras para não serem emprestados, por temerem o extravio e a danificação do documento.

O processo de informatização das bibliotecas contribuiu para uma nova visão da instituição, que passou a ser livre das limitações físicas e das barreiras de tempo e espaço.

Através do serviço de informação da biblioteca tradicional aliada a biblioteca digital, houve uma nova reformulação do perfil do profissional da informação. O bibliotecário exigido pelo mercado de trabalho precisa ter diversas habilidades, onde este tipo de ofício é cada vez mais diversificado nas inúmeras áreas de atuação, tais como arquivistas, documentalistas, gerentes de bases de dados, consultores de informação, profissionais de comunicação, analista de informação e assim por diante.

Hoje, podemos definir biblioteca como todo espaço, seja ele concreto, virtual ou híbrido destinado a uma coleção de informações, escritas em folha de papel ou digitalizado e armazenado em outros suportes como CD, DVD e banco de dados.

O avanço da tecnologia proporcionou o surgimento e o aprimoramento da biblioteca digital, ocasionando assim a facilidade no acesso à informação confiável. O sistema de bibliotecas digitais dá acesso às diversas áreas do conhecimento, oferecendo sempre um norte para que o usuário possa ter uma pesquisa mais aprofundada e confiável.

**LEI Nº 12.244**

Descrevemos para melhor entendimento sobre o assunto alguns artigos da Lei nº 12.244 para uma melhor administração de bibliotecas escolares.

Art. 1º As instituições de ensino públicas e privadas de todos os sistemas de ensino do País contarão com bibliotecas, nos termos desta Lei.

Art. 2º Para os fins desta Lei, considera-se biblioteca escolar a coleção de livros, materiais videográficos e documentos registrados em qualquer suporte destinados a consulta, pesquisa, estudo ou leitura.

Parágrafo único. Será obrigatório um acervo de livros na biblioteca de, no mínimo, um título para cada aluno matriculado, cabendo ao respectivo sistema de ensino determinar a ampliação deste acervo conforme sua realidade, bem como divulgar orientações de guarda, preservação, organização e funcionamento das bibliotecas escolares.

Art. 3º Os sistemas de ensino do País deverão desenvolver esforços progressivos para que a universalização das bibliotecas escolares, nos termos previstos nesta Lei, seja efetivada num prazo máximo de dez anos, respeitada a profissão de Bibliotecário, disciplinada pelas Leis nos 4.084, de 30 de junho de 1962, e 9.674, de 25 de junho de 1998.

Segundo o Manifesto da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco, 1994): “A biblioteca escolar proporciona informação e ideias que são fundamentais para o funcionamento com sucesso em nossa sociedade contemporânea com base em informações e conhecimento. Ela proporciona aos alunos competências para a aprendizagem ao longo da vida e ajuda a desenvolver a sua imaginação, permitindo-lhes realizar-se na vida como cidadãos responsáveis.”

Preste a chegar ao prazo final de 10 anos da Lei Federal 12.244/10, que estabelece universalização das bibliotecas em todas as escolas do Brasil sob os cuidados de um bibliotecário até 2020, nota-se que os avanços efetivos foram poucos.

Biblioteca escolar - coleção de livros, materiais videográficos e documentos registrados em qualquer suporte destinados a consulta, pesquisa, estudo ou leitura.

## DIREITO AUTORAL

Direito autoral ou direito de autor é um conjunto de prerrogativas conferidas por lei à pessoa física ou jurídica criadora da obra intelectual, para que ela possa usufruir de quaisquer benefícios morais e patrimoniais resultantes da exploração de suas criações. É derivado dos direitos individuais e situa-se como um elemento híbrido, especial e autônomo dentro do direito civil.

Para efeitos legais, divide-se em direitos morais e patrimoniais: os direitos morais asseguram a autoria da criação ao autor da obra intelectual e são intransferíveis e irrenunciáveis. Já os direitos patrimoniais se referem principalmente à utilização econômica da obra intelectual, podendo ser transferidos e/ou cedidos a outras pessoas. A transferência dos direitos patrimoniais se dá por meio de licenciamento e/ou cessão.

Uma obra entra em domínio público quando os direitos patrimoniais expiram. Isso geralmente é um período decorrido após a morte do autor (post mortem auctoris). O prazo mínimo, a nível mundial, é de 50 anos e está previsto pela Convenção de Berna. Muitos países têm estendido o termo amplamente. Por exemplo, nas legislações brasileira e europeia, é de 70 anos. Uma vez passado esse tempo, este trabalho pode então ser utilizado livremente, respeitando os direitos morais.

O direito de autor é compreendido como uma modalidade da propriedade intelectual e um dos direitos humanos fundamentais na Declaração Universal dos Direitos Humanos. No direito anglo-saxão se utiliza a noção de copyright (traduzido literalmente como 'direito de cópia') que compreende a parte patrimonial dos direitos de autor (direitos patrimoniais).

Em 1710, entrou em vigor a primeira lei de direitos autorais conhecida, o Copyright Act, baixado pela Rainha Ana da Inglaterra em 1709, que dizia respeito apenas a livros. Em 1735, foi adotada outra lei, que abrangia desenhos. Ao longo do século XVII, nos reinos de Georges II e Georges III foram realizadas ampliações e aperfeiçoamentos na legislação. Outros países como Dinamarca, Espanha, Alemanha e Estados Unidos também adotaram legislações que versavam sobre direitos de impressão e reprodução de obras.

Nos países signatários da Convenção de Berna, promulgada no Brasil pelo Decreto nº 75.699, de 06 de Maio de 1975, a proteção ao direito do autor se dá de forma automática e não está subordinada a qualquer formalidade (registro).

No Brasil, o artigo 18 da Lei nº 9610/98 preconiza que a proteção a direitos autorais independe de registro. Ou seja, perante a lei brasileira o registro é meramente declarativo e não constitutivo de direito.

Para que o autor e sua obra possam receber a proteção da Lei Brasileira, é suficiente a fixação material da obra, em qualquer tipo de suporte (corpus mechanicum), tangível ou intangível, conhecido ou que venha a existir. Para fins de reconhecimento e comprovação de autoria, qualquer forma de registro, desde que datado, é válido.

O autor que opta por registrar sua obra deve fazer no órgão público correspondente à natureza de sua criação. Por exemplo, escritores, músicos, poetas, desenhistas devem procurar a Biblioteca Nacional, enquanto os inventores, criadores de software, desenvolvedores de marcas e patentes, desenhistas industriais devem se dirigir ao Instituto Nacional de Propriedade Intelectual para registro de suas obras.

Reprodução é a cópia em um ou mais exemplares de uma obra literária, artística ou científica. Cabe ao autor o direito exclusivo de utilizar, usufruir e dispor da obra literária, artística ou científica. O uso da obra, por quaisquer modalidades, dentre elas a reprodução parcial ou integral, depende de autorização prévia e expressa do titular ou do detentor dos direitos autorais (herdeiro, sucessor, cessionário ou licenciado), conforme previsão do artigo 29 da LDA (Brasil).

Toda a reprodução é uma cópia, e cópia sem autorização do titular dos direitos autorais e ou detentor dos direitos de reprodução ou fora das estipulações legais constitui contrafação, um ato ilícito civil e criminal.

É válido apontar que ao comprar um livro, DVD, CD, ou qualquer obra artística gravada em qualquer formato (incluindo os digitais), adquire-se apenas um direito limitado de apreciar o trabalho do artista. Ou seja, o direito de propriedade ou posse não autoriza a reprodução e comercialização da obra adquirida.

Em Portugal, o artigo 7.º (Exclusão de proteção) do CDADC refere que não constituem objeto de proteção:

- a) As notícias do dia e os relatos de acontecimentos diversos com carácter de simples informações de qualquer modo divulgadas;
- b) Os requerimentos, alegações, queixas e outros textos apresentados por escrito ou oralmente perante autoridades ou serviços públicos;
- c) Os textos propostos e os discursos proferidos perante assembleias ou outros órgãos colegiais, políticos e administrativos, de âmbito nacional, regional ou local, ou em debates públicos sobre assuntos de interesse comum;
- d) Os discursos políticos.

Em relação aos documentos legais o n.º 1 do art.º 8.º do CDADC estabelece que os textos compilados ou anotados a que se refere a alínea c) do n.º 1 do art.º 3º, bem como as suas traduções oficiais não beneficiam de proteção, por conseguinte as leis, projetos de lei, decretos, portarias etc. não são protegidos por direito de autor.

De 2007 a 2009, o Ministério da Cultura do Brasil promoveu reuniões e seminários para discutir com diversos setores da sociedade a atualização do marco legal que regula os direitos autorais no país. Em 2010, o MinC realizou consulta pública para revisão da atual Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98) com o objetivo de harmonizar os direitos de artistas e criadores com o direito ao acesso à cultura e ao conhecimento, e adaptar as regras às tecnologias digitais. Tal

consulta gerou controvérsias entre quem se posicionava a favor da proposta da alteração da lei e quem se colocava contra a mudança nos moldes propostos, como por exemplo, a Associação Brasileira de Letras.

Nos termos do artigo 7º da Convenção de Berna, que atualmente conta com 174 países signatários, a obra literária entra em domínio público cinquenta anos após o ano subsequente ao do falecimento do autor. Uma vez no domínio público, a obra pode ser utilizada por qualquer pessoa sem a necessidade de autorização dos herdeiros do autor. Além disso, compete ao Estado a defesa da obra (ou seja, a defesa de sua integridade e autoria).

No caso do Brasil, os sucessores do autor da obra perdem os direitos autorais adquiridos setenta anos após a morte do mesmo, tal como indica o artigo 41 da LDA. Tal prazo refere-se tão somente aos direitos patrimoniais do autor, não se aplicando aos direitos morais, os quais são imprescritíveis.

Outras situações em que a obra passa a ser de domínio público se dão quando o autor não deixa herdeiros e quando o autor é desconhecido.

Os direitos conexos, também chamados de direitos vizinhos ou análogos, têm por escopo a proteção do profissional que, através de sua mão de obra, seja ela criativa ou técnica, agrega valor à obra criada pelo autor. Eles são incidentes sobre todas as interpretações ou execuções artísticas e suas respectivas transmissões e retransmissões.

Os direitos conexos surgem com a Convenção de Roma, ocorrida na capital italiana em 1961. Tais direitos se embasam na teoria de que, ao interpretar ou trabalhar com ou na obra criada pelo autor, o intérprete "cria" sua própria obra, agregando elementos de sua própria personalidade e colaborando com o autor ao agregar valores à obra criada. Por essa razão, pode ser invocado até mesmo contra o autor da obra.

No Brasil, o texto da Convenção de Roma foi promulgado pelo Decreto nº 57.125, de 19 de outubro de 1965 e os direitos conexos estão previstos no artigo 89 da LDA. Na legislação brasileira (artigo 96 da LDA), o prazo de proteção aos direitos conexos é de 70 anos.

Direito de exibição não é necessariamente o mesmo que copyright em inglês (em português pode-se grafar direitos autorais). O sistema anglo-saxão do copyright difere do de direito de autor. Os nomes respectivos já nos dão conta da diferença: de um lado, direito à cópia, copyright ou direito de reprodução, do outro, um direito de autor; neste, o foco está no sujeito de direito, o autor; naquele, no objeto do direito (a obra) e na prerrogativa patrimonial de se poder copiar.

Com base no sistema continental europeu do chamado sistema romano-germânico e o sistema anglo-americano do copyright baseado no Common Law, havendo por característica diferencial, o fato de que o direito autoral tem por escopo fundamental a proteção do criador e ao contrário o copyright protege a obra em si, ou seja o produto, dando ênfase à vertente econômica, à exploração patrimonial das obras através do direito de reprodução. Na efetuação do direito de reprodução, o titular dos direitos autorais passa a colocar à disposição do público a obra.

## **LIVRO DIGITAL**

Livro digital (livro eletrônico/eletrônico ou o anglicismo e-book) é qualquer conteúdo de informação, semelhante a um livro, em formato digital, que pode ser lido em equipamentos eletrônicos - computadores, PDAs, Leitor de livros digitais ou até mesmo celulares que suportem esse recurso, existindo ou não sua versão em papel.

Os formatos mais comuns de Ebooks são o PDF, HTML e o ePUB. O primeiro formato necessita do conhecido leitor de arquivos Acrobat Reader ou outro programa compatível, enquanto que o segundo precisa de um navegador de Internet para ser aberto. O Epub é um formato de arquivo digital padrão específico para ebooks.

Os equipamentos eletrônicos específicos para ler e armazenar Ebooks, geralmente são baixo custo, fácil acesso e duráveis. Os programas para a leitura de Ebook também são, em sua maioria, gratuitos ou de baixo custo e de fácil acesso, principalmente devido à propagação da Internet. Na educação, os Ebooks são ideais para as escolas, pois podem ser vendidos ou até mesmo disponibilizados para download em alguns portais de Internet gratuitos.

Não existe um consenso sobre qual o primeiro livro digital. Alguns apontam o Thomisticus, um índice anotado dos trabalhos de Tomás de Aquino, feito por Roberto Busa no final da década de 1940. Esse fato é muitas vezes omitido, talvez porque o texto digitalizado era (pelo menos inicialmente) uma forma de criar um índice e concordância, ao invés de uma edição publicável.

O mais forte candidato a criador do e-book é Michael Stern Hart, quando digitou a Declaração de Independência dos Estados Unidos da América em 1971. Hart foi também o fundador do Projeto Gutenberg, o mais antigo produtor de livros eletrônicos do mundo.

### **Linha do Tempo**

1971: Michael Hart lidera o projeto Gutenberg que procura digitalizar livros de domínio público para oferecê-los gratuitamente.

1993: Zahur Klemath Zapata registra o primeiro programa de livros digitais. Digital Book v.1, DBF.

1993: Publica-se o primeiro livro digital: Do assassinato, considerado uma das belas artes, de Thomas de Quincey.

1995: Amazon começa a vender livros através da Internet.

1996: O projecto Gutenberg alcança os 1.000 livros digitalizados. A meta é um milhão.

1998: São lançados ao mercado os leitores de livros eletrônicos: Rocket ebook e Softbook.

1998-1999: Surgem sítios na Internet que vendem livros electrónicos, como eReader.com e eReads.com.

2000: Stephen King lança seu romance Riding Bullet em formato digital. Só pode ser lido em computadores.

2002: As editoras Random House e HaperCollins começam a vender versões electrónicas dos seus títulos na Internet.

2005: Amazon compra Mobipocket na sua estratégia sobre o livro electrónico.

2006: Acordo entre Google e a Biblioteca Nacional do Brasil para digitalizar 2 milhões de títulos.

2006: Sony lança o leitor Sony Reader que conta com a tecnologia da tinta electrónica.

2007: Amazon lança o Kindle.

2008: Adobe e Sony fazem compatíveis suas tecnologias de livros electrónicos (Leitor e DRM).

2008: Sony lança seu PRS-505.

2009: Barnes & Noble lança o Nook.

2010: Apple lança o iPad.

Assim como um livro tradicional, o e-book é protegido pelas leis de direitos autorais. Isso significa que eles não podem ser alterados, plagiados, distribuídos ou comercializados de nenhuma forma, sem expressa autorização de seu autor.

No caso dos livros digitais gratuitos, devem ser observadas as regras e leis que regem as obras de domínio público ou registros de códigos abertos para distribuição livre.

Em 2010, os e-books continuaram a ganhar a quota de mercado para as versões em papel. Alguns editores de livros eletrônicos já começaram a distribuir os livros que estavam em domínio público. Ao mesmo tempo, os autores de livros que não foram aceitos pelos editores ofereceram seus trabalhos online para serem comprados e lidos.

Além disso, a cópia e distribuição de livros protegidos por direitos autorais é muito menor do que a diferença com os discos. O motivo é demográfico, o complexo processamento digital e uma maior variedade de gostos e públicos.

Apesar de a existência de direitos autorais garantir a rentabilidade dos livros, um estudo conduzido pela Universidade de Illinois em Julho de 2013 mostrou que títulos protegidos tendem a acabar no esquecimento durante as décadas seguintes até que sejam reencontrados, após caírem em domínio público.

A principal vantagem do livro digital é sua portabilidade. Pode ser facilmente transportado em disquetes, CD-ROMs, pen-drives e cartões de memória. Como se encontra no formato digital, pode ser transmitido rapidamente por meio da Internet. Se um leitor que se encontra no Japão, por exemplo, tiver interesse em adquirir um livro digital vendido nos Estados Unidos ou no Brasil, pode adquiri-lo imediatamente e em alguns minutos estará lendo tranquilamente o seu e-book.

Outra vantagem é o preço. Como seu custo de produção e de entrega é inferior, um livro digital de alto padrão, como os encontrados em sítios especializados, pode chegar às mãos do leitor por um preço até 80% menor que um livro impresso, quando não for gratuito. Deve-se lembrar que o livro digital não precisa entrar em filas de impressão em gráficas, como ocorre tradicionalmente. Assim, uma vez prontos para distribuição, basta entrar em redes on-line de venda e distribuição.

Mas um dos grandes atrativos para livros digitais é o fato de já existirem softwares capazes de os ler, em tempo real, sem sotaques robotizados e ainda converter a leitura em uma mídia sonora, como o MP3, criando audio-books.

Escritores e editores possuem uma grande variedade de formatos à disposição quando se trata de e-books, cada um com suas vantagens e desvantagens. Os formatos mais populares são mostrados a seguir junto com os leitores de e-books que podem lê-los:

<b>LEITOR</b>	<b>FORMATO</b>
Amazon Kindle, Kindle Fire (color), Kindle Touch, Kindle Touch 3G	AZW, PDF, TXT, non-DRM MOBI, PRC
Nook Simple Touch, Nook Tablet	EPUB, PDF
iPad	EPUB, IBA (livros multitouch criados com o iBooks Author), PDF
Sony Reader PRS-350, PRS-650, PRS-950	EPUB, PDF, TXT, RTF, DOC, BBeB
Kobo eReader, Kobo Touch, Kobo Arc	EPUB, PDF, TXT, RTF, HTML, CBR (comic), CBZ (comic)
PocketBook Reader, PocketBook Touch	EPUB DRM, EPUB, PDF DRM, PDF, FB2, FB2.ZIP, TXT, DJVU, HTM, HTML, DOC, DOCX, RTF, CHM, TCR, PRC (MOBI)

## DIGITALIZAÇÃO DE LIVROS

A Digitalização de livros é um processo pelo qual se capturam as imagens das páginas de um livro em papel, com recurso a um digitalizador que as convertem em formatos digitais. É uma técnica habitualmente utilizada por bibliotecas digitais, como o Google Book Search, o Projeto Gutenberg, o Distributed Proofreaders, ou a Biblioteca Nacional Digital.

Geralmente, após a digitalização das páginas, estas são submetidas a um reconhecimento óptico de caracteres (OCR) através do qual se geram documentos de texto (em formato TXT, RTF, PDF, ou outros) para facilitar a busca de conteúdos e a leitura em computadores e PDA.

O processo de digitalização pode ser manual, automático (ou robotizado) ou parcialmente automático. Um protótipo de um scanner-robô, pesquisado pela empresa austríaca Treventus venceu na Cebit 2007, o Grande Prêmio" do European Information and Communication Technology Award.

Existem grupos especializados de digitalização de livros, tanto empresariais, quanto amadores que se dedicam a construção de seus próprios digitalizadores de livros artesanais.

### **Digitalização destrutiva**

Neste tipo de digitalização, a lombada do livro é cortada fora, transformando o livro numa pilha de papéis que é rapidamente digitalizada por um digitalizador comum, com ganhos de qualidade e rapidez em relação ao processo com um livro inteiro.

### **Digitalização não destrutiva**

Este tipo de digitalização evita a destruição do livro, com digitalizadores específicos para livros que evitam áreas escuras e minimizam os riscos de o livro ser danificado ou a imagem digitalizada ficar distorcida. Estes tipos de digitalizadores também procuram estender a área útil do digitalizador o mais próximo possível da borda, para assim permitir que o livro possa ficar com um dos lados suspensos, enquanto a página de interesse é digitalizada.

Pesquisadores da Universidade de Tóquio criaram um digitalizador de livros experimental que inclui um digitalizador de superfície tridimensional e que possibilita que imagens de uma superfície curva sejam planificadas através de software, possibilitando digitalizar imagens tão rápidas quanto o operador possa virar as páginas do livro - por volta de 200 páginas por minuto.

## **AUDIOLIVROS**

Audiolivro ou livro falado (em inglês, audiobook) é uma gravação do conteúdo de um livro narrado em voz alta dentro de um estúdio de gravação ou em outro ambiente com equipamento de gravação. Essa gravação se apresenta em suportes informacionais diversificados, sendo comum ser encontrada em aplicativos ou em CD. Nas décadas de 1980 e 1990, era possível se encontrar audiolivros em fita cassete, entretanto este formato está entrando em desuso.

Os formatos de áudio utilizados podem variar entre Mp4, M4a, MP3, WMA ou Ogg, entre outros, gratuitos ou pagos.

As versões pagas são em geral feitas por narradores profissionais e contadores de história. Alguns deles fazem variações de voz. Em alguns casos, também são colocados efeitos sonoros para criar uma ambientação no áudio ou música. Os audiolivros são portanto também uma opção de entretenimento. Podem ser comparados com as radionovelas das décadas de 1940, 1950 e 1960 e com os atuais podcasts, que têm essa versatilidade no áudio.

Já as versões gratuitas trazem uma grande variedade de obras para download, estando a maioria dos títulos em domínio público, copyleft ou outra licença pública livre disponível. São narradas por voluntários ou profissionais gratuitamente. As versões gratuitas em geral não são revisadas e não passam por tratamento de som semelhante ao das versões profissionais, estando por isso mais sujeitas a baixa qualidade de som ou outros problemas.

A internet tem sido disseminadora deste tipo de livro, e há vários repositórios de audiolivros gratuitos online em sites como o Internet Archive ou o Librivox. Os audiobooks gratuitos ocupam uma posição diferente em relação aos audiobooks pagos, uma vez que são disponibilizadas nessas plataformas obras que têm baixo apelo comercial e portanto não são disponibilizadas pelas editoras ou demais serviços que buscam

O audiolivro vem ganhando em popularidade nos últimos anos, e atingindo um público mais amplo do que o normalmente apontado como consumidor de audiolivros, tais como os deficientes visuais ou disléxicos. O audiolivro é apreciado por um público de diversas idades, que ouve tanto para aprendizado como para entretenimento.

Nos Estados Unidos, mais de 45.000 títulos são publicados no formato audiobook anualmente, para além do número difícil de precisar de obras acrescidas aos repositórios gratuitos. O maior mercado de audiolivros no mundo é o dos Estados Unidos, onde cada vez mais pessoas reportam usarem seus celulares para ouvir audiolivros.

No Brasil, o mercado está em expansão, com novas empresas investindo em títulos diversos, desde best-sellers a nichosespecíficos, como aquele voltado para concursos públicos. Várias grandes redes de livrarias oferecem audiolivros, assim como outras plataformas, especializadas ou não, algumas oferecendo apenas livros pagos, e outras com livros gratuitos, tais como

Audiolivro.net, Livro Falante, Nossa Cultura, Tocalivros, Universidade Falada, Internet Archive e Librivox.

A nomenclatura audiolivro é muitas vezes usada como sinônimo para o livro falado. No entanto, enquanto o audiolivro pode ou não ter vozes dramatizadas, sonoplastia, fundo musical e outros, o livro falado não é interpretado e não pode, em hipótese alguma, ter efeitos sonoros, pois ele tenta ser uma versão a mais aproximada possível do livro em tinta, a chamada "leitura branca", que, mesmo desprovida de recursos artísticos e de sonoplastia, obedece às regras da boa impostação de voz e pontuação, pois parte do princípio de que quem tem de construir o sentido do que está sendo lido é o leitor e não o leitor (pessoas que utilizam a voz para mediar o acesso ao texto impresso em tinta para pessoas visualmente limitadas). Fundações como a Dorina Nowill têm um enorme acervo de audiolivros gratuitos para deficientes visuais. Basta cadastrar-se para receber gratuitamente pelos correios.

### **Artbooks (literalmente "livros de artes")**

São geralmente coleções de imagens artísticas sobre uma obra ou ideia conceitual específica, às vezes promovido como um item de colecionador.

Artbooks são muitas vezes quase coleções de um determinado tema, seja de um gênero como a fotografia, um filme, uma série de televisão, ou um determinado artista.

Um artbook pode conter storyboards, character designs[4] e artes conceituais. Artbooks são particularmente populares no Japão, especialmente os publicados por artistas de mangá ou estúdios de anime.

### **Sketchbook**

Um esboceiro ou rabisqueiro (ou no estrangeirismo sketchbook) é um livro ou um caderno com páginas em branco para desenhar esboço e é frequentemente utilizado por artistas para desenhar ou pintar como parte de seu processo criativo.

Também são comuns os rabisqueiros de artistas famosos vendidos para colecionadores.

No Japão, fãs costumam levar rabisqueiros em convenções de dōjinshis (mangá independentes ou fanzines) para conseguir desenhos de seus artistas favoritos.

O conceito de ebook, também caligrafado e-book, refere-se à expressão inglesa electronic book: isto é, livro eletrônico.

Um livro é uma obra literária, científica ou de outro tipo que se constitui como um volume.

Ao contrário do livro em papel, o ebook alberga o seu conteúdo em bits. O leitor, por conseguinte, não precisa de desfolhar para avançar a leitura, uma vez que se consegue visualizar o material a partir de um ecrã.

Comparando um ebook com um livro e formato de papel, podem mencionar-se vantagens e desvantagens de ambos os elementos. Um ebook não ocupa espaço físico, evita o abate de árvores, uma vez que não usa papel, é fácil de transportar e permite incluir links/ligações multimedia.

Em contrapartida, facilita a cópia e a distribuição ilegal das obras e exige energia eléctrica para a sua leitura.

**O meio de leitura:** pode-se ter livros para celular, computador ou eReader (Kindle, Positivo Alfa, nook, etc.)

**Um programa para ler livros:** no computador pode-se instalar os programas da Adobe para ler livros em ePub e PDF, já para livros no celular depende muito de seu aparelho, e finalmente nos ereaders o software já vem embutido e pronto pra usar.

**Os livros eletrônicos:** são as obras em formato digital, ou seja, arquivos de texto os quais chamamos de eBook.

Ler no computador não põe à mostra os defeitos da falta de redimensionamento presente em inúmeros PDFs, já que os programas que leem PDF no computador não tentam refazer as páginas. Se sua tela for menor que o tradicional tamanho A4, ou você diminui o zoom ou vai descendo a barra conforme lê a página. Nada mais justo.

Mas em celulares e aparelhos portáteis dedicados, os eReaders, é comum que o número de linhas da página seja alterado, de forma a você visualizar toda uma página em sua tela.

Quando um PDF não permite tal recurso, bom, fica impossível ler nesses aparelhos. Na verdade, aqui caímos em uma discussão bem mais avançada, pois o formato PDF foi criado para que um documento fosse digitalizado ou criado num tamanho de página certo e nunca alterado, e no entanto esse tamanho pode ser alterado para leitura em telas de aparelhos portáteis.

## O CONCEITO BIBLIOTECA

As bibliotecas evoluíram para muito mais do que casas que abrigam livros. Ainda assim, o propósito original destes espaços mantém-se e as bibliotecas continuam a ser valorizadas por quem as visita. De forma a preservar os materiais de leitura, e de promover novas formas de conhecimento, futuros visitantes precisam primeiro de perceber para que serve uma biblioteca.

Durante séculos, as bibliotecas foram vistas como lugares que abrigam livros.

Este significado da palavra é incorporado dentro do termo “librairie”, que vem do francês antigo usado no século XIV e que significa “coleção de livros”.

Uma imagem de pilhas empoeiradas vem-nos sempre à mente ao proferimos a palavra biblioteca. Porém, como sabemos, o conceito do livro está mudar, moldando-se ao novo meio tecnológico. Consequentemente, a forma como aprendemos está também num processo de mutação.

Um vocábulo grego derivou no latim bibliothēca, que chegou ao português sob a designação de biblioteca.

A primeira acepção que recolhe o dicionário alude à entidade dedicada à compra, ao resguardo, à análise, à exibição e ao empréstimo de livros e de outro tipo de documentos.

Num sentido amplo, pode-se dizer que as bibliotecas são instituições que facilitam o acesso aos livros.

Para além da sua função básica, estas organizações também podem conservar outros tipos de materiais, como documentos históricos, diários, etc. Além do mais, é habitual que organizem atividades culturais, como apresentações de livros, palestras, leituras de poesia, concertos e outras propostas.

Biblioteca é um espaço físico em que se guardam livros, dispostos ordenadamente para estudo e consulta. É a coleção de livro. É uma palavra de origem grega. As bibliotecas podem ser públicas ou particulares.

O termo biblioteca se refere a um lugar físico destinado a abrigar uma organização de livros a fim de serem consultados pelos leitores.

Neste sentido, uma biblioteca mantém toda uma forma de administração e de organização de modo que a informação contida seja de fácil acesso. Na atualidade, com o uso da informática, este tipo de administração tem facilitado enormemente graças à implementação de ferramentas informáticas. No entanto, no passado a organização era feita com rigorosidade porque em alguns casos as bibliotecas abrigavam uma grande quantidade de livros.

A biblioteca é uma criação que já existe há bastante tempo. Na verdade, desde a antiguidade era aconselhável buscar o conhecimento em um lugar para consulta.

## GESTÃO EM BIBLIOTECAS

Dispõe sobre a importância de a biblioteca ser entendida como uma organização como qualquer outra e ser administrada como tal, utilizando técnicas administrativas em seus setores, implantando um planejamento estratégico próprio e que esteja vinculado à instituição mantenedora, buscando treinamentos constantes para sua equipe de trabalho, além de implantar uma política de qualidade com metas a serem cumpridas, tendo sempre o cliente como foco principal.

Realizada uma avaliação baseada em um instrumento de diagnóstico de gestão, respondido pela gestora da biblioteca e por um dos auxiliares administrativos da instituição, onde foram analisados:

- ✓ O planejamento estratégico,
- ✓ A estrutura organizacional,
- ✓ A infraestrutura,
- ✓ Os recursos humanos,
- ✓ A política de qualidade e o papel gerencial.

Percebeu-se que em diversos pontos a biblioteca utiliza a administração como peça principal do seu dia-a-dia, mas ainda precisa realizar ajustes para melhor oferecer seus serviços.

Para realizar uma gestão de bibliotecas eficiente é necessário avaliar e monitorar constantemente os indicadores de geração e processamento de seus serviços.

Apresentamos uma proposta de modelo de gestão, apoiado em um conjunto de indicadores, que através de uma análise da administração de serviços, compreendendo aspectos que suportam a qualidade nas bibliotecas universitárias.

As unidades e os serviços de informação situam-se em um contexto de intensa redefinição.

Os reflexos provocados com a adesão às novas tecnologias permitem um fluxo contínuo de alterações em que, ao passo que surgem novos produtos e serviços, provoca-se obsolescência de outros.

As tecnologias contemporâneas têm o potencial, em grande parte, de realizar os procedimentos técnicos anteriormente realizados por humanos.

Contudo, enquanto os fazeres técnicos são substituídos por máquinas, outros problemas surgem, o que requer a intervenção humana, no sentido de gerenciar atividades e processos de trabalho, tecnologias e relações humanas.

Enfatiza o conceito das Ferramentas da Administração (Planejamento Estratégico, Brainstorming, Benchmarking, Empowerment e Marketing), utilizadas no ambiente da Biblioteca. O bem mais valioso de uma organização é o Capital Intelectual que são as pessoas que a compõe.

O bem mais valioso de uma organização é o Capital Intelectual que são as pessoas que a compõe.

O Método de gestão de pessoas nas instituições sejam elas públicas ou privadas, vem adotando mudanças em função da grande necessidade de adaptação das novas exigências do mercado, em que o capital humano é muito valorizado a partir de suas competências, habilidades e atitudes.

Um dos maiores desafios da administração da biblioteca é não deixar de forma alguma que a equipe dos colaboradores acabe estagnada, não adquirindo melhorias contínuas.

Para não permitir que isto ocorra dentro da biblioteca, o gestor tem um papel fundamental de motivar a sua equipe, dando-lhes sempre oportunidades de serem reconhecidos pelas suas competências, conseqüentemente isso resultará numa auto estima elevada e irá melhorar significativamente o desempenho de cada pessoa no ambiente organizacional.

As ferramentas gerenciais são métodos que auxiliam no trabalho da organização e na busca da identificação de problemas, na elaboração do planejamento e no desenvolvimento dos processos, bem como, torna-se imprescindível no ambiente organizacional.

Um planejamento estratégico deve ser delineado conforme as características relevantes da organização.

O planejamento estratégico é uma ferramenta essencial para o crescimento de um ambiente organizacional, sendo a análise SWOT (ferramenta utilizada para fazer análise do cenário) que aborda o ambiente interno (forças e fraquezas) e o externo (oportunidades e ameaças) para o cumprimento da sua missão e visão.

É um processo sistemático utilizado para estabelecer metas para melhorias nos produtos e serviços, é uma análise comparativa que investigar profundamente o nível de desempenho de uma organização e principalmente o que existe de melhor atualmente no mercado.

O termo Brainstorming que é oriundo da língua inglesa. Brain significa cérebro, enquanto que storming significa tempestade. A versão na língua portuguesa seria uma "explosão de idéias".

O Empowerment poderá dar autonomia e responsabilidade dada aos colaboradores na tomada de decisões e ações. Empowerment como atribuir poderes a alguém. Ele afirmar que Empowerment é uma palavra que traduz a prática de transferir poderes de decisão a funcionários individuais e a equipes.

O Marketing de Biblioteca tem por objetivo satisfazer uma necessidade específica, primeiro faz uma pesquisa e identifica as necessidades dos segmentos de seu público-alvo e depois cria produtos/serviços para satisfazer essas necessidades.

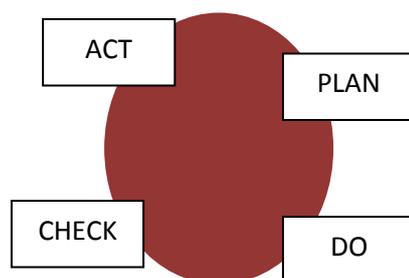
As bibliotecas para satisfazerem seus usuários utilizam a ferramenta do marketing com o objetivo de identificar, satisfazer e antecipar as necessidades dos usuários (reais e potenciais), verificando quais os produtos e serviços a mesma pode disponibilizar para agradar a todos, mas para conquistar êxito nesse plano de marketing é preciso primeiramente identificar as necessidades e depois criar produtos/serviços para atender essas necessidades que estão presentes nos diversos usuários.

Fazendo pesquisa de levantamento do nível de satisfação dos usuários da biblioteca, sendo assim iremos obter Feedback para identificar a percepção dos usuários com relação ao nível de excelência dos serviços e produtos oferecidos.

Organizar as informações e mantê-las protegidas é essencial para uma companhia que pretende crescer. Um sistema de gestão de documentos pode ajudar nessas e em outras questões. Ele limita o acesso dos usuários às informações, tem funcionalidades para proteger os dados e facilita a busca de documentos.

A solução facilita o controle das informações da empresa, sejam elas relacionadas ao pagamento de fornecedores, à apuração de impostos ou aos demonstrativos financeiros.

O sistema é capaz de armazenar e disponibilizar as informações de maneira simples e eficaz para todos os envolvidos no processo.



Para muitos autores, a tipologia de cada biblioteca depende das funções desempenhadas por ela. De acordo com este entendimento, ela pode ser:

a) escolar – localiza-se em escolas e é organizada para integrar-se com a sala de aula e no desenvolvimento do currículo escolar. Funciona como um centro de recursos educativos, integrado ao processo de ensino-aprendizagem, tendo como objetivo primordial desenvolver e fomentar a leitura e a informação. Poderá servir também como suporte para a comunidade em suas necessidades;

b) especializada – sua finalidade é promover toda informação especializada de determinada área, como, por exemplo, agricultura, direito, indústria etc.

c) infantil – tem como objetivo primordial o atendimento de crianças com os diversos materiais que poderão enriquecer suas horas de lazer. Visa a despertar o encantamento pelos livros e pela leitura e a formação do leitor.

d) pública – está encarregada de administrar a leitura e a informação para a comunidade em geral, sem distinção de sexo, idade, raça, religião e opinião política.

e) nacional – é a depositária do patrimônio cultural de uma nação. Encarrega-se de editar a bibliografia nacional e fazer cumprir o depósito legal. Em alguns casos, essa biblioteca, única, em cada país, necessita de uma política especial de recursos e, por falta de interesse na conservação do patrimônio nacional, torna-se um depósito de livros, sem meios suficientes para difundir sua valiosa coleção.

f) universitária – é parte integrante de uma instituição de ensino superior e sua finalidade é oferecer apoio ao desenvolvimento de programas de ensino e à realização de pesquisas.

É importante entender que a tipologia de cada biblioteca nos ajuda não só a perceber a função social de cada uma, como também requer um conhecimento mais apurado da comunidade na qual a biblioteca está inserida, evidenciando principalmente suas necessidades e seus anseios por informação e hábitos culturais.

Ter conhecimento das necessidades da comunidade é que propiciará o estabelecimento de diretrizes e ações que permitirão alcançar os resultados almejados com o fazer cultural e educacional.

Propõe-se uma Administração Discursiva, conjugando as bases teóricas de agir comunicativo de Habermas e percepção da biblioteca como um sistema que pode aumentar sua complexidade, da teoria de Luhmann. As queixas e demandas de interessados na biblioteca são apresentadas como pontos que podem ser utilizados em uma ação de aproximação com estudantes e

docentes, para abrir um diálogo em que, juntos possam construir uma biblioteca que podem ter e que também seja a que querem ter.

O recorte, que visa o ensino superior privado, tem em conta que as políticas para o ensino superior e a pesquisa, desde o governo militar, acabaram resultando em uma significativa especialização do setor privado no atendimento às demandas por formação profissional em cursos de graduação.

O ensino superior público, mesmo tendo ampliado o número de instituições, tendeu à concentração, reunindo escolas e faculdades em universidades, observando-se uma redução de sua participação tanto no número de instituições quanto no de matriculados.

As bibliotecas ainda são espaços sociais que salvaguardam a memória humana documentada, mas também têm aumentado seu valor pelo que servem, ou seja, pela forma com que disponibilizam e dão acesso à informação.

As bibliotecas universitárias, que devem atender à sua comunidade interna, estender conhecimentos à sociedade e ser efetivas nos projetos nacionais para a pesquisa e o ensino superior, encontram-se, portanto, no entrecruzamento de demandas e de transformações que propiciam momento oportuno para sua reestruturação.

Os bibliotecários gestores em IES têm como uma de suas principais atividades o planejamento de suas ações, dentre elas as exigências do INEP que requer conhecimentos sobre a tramitação dos processos, manuais de orientação e conhecimentos gerais sobre a IES, constituindo oportunidades para fornecer à direção da biblioteca um panorama dos cursos avaliados e as lacunas aí existentes, abrindo oportunidades para o diálogo e a ação.

Da literatura mapeada apresentam-se análises e reflexões teóricas que apontam modos de adequação e de não adequação das bibliotecas. Também se apresentam trabalhos gerados a partir de relatos de práticas.

De um modo geral, os trabalhos sugerem caber ao bibliotecário conhecimentos múltiplos em constante atualização, que lhe permitam compreender e atender às demandas dos interessados nos serviços da biblioteca.

Se identificam tanto falhas de conhecimento teórico e instrumental de Administração como na apropriação e uso das novas tecnologias de comunicação. A interlocução entre os profissionais da biblioteca e entre estes e a comunidade a ser atendida são recomendações recorrentes nos trabalhos analisados.

Bibliotecários precisam realizar uma maior apropriação de teorias contemporâneas da Administração, este é outro aspecto recorrente.

A classificação por cores de acervos de bibliotecas infantis parece não ser uma preocupação prioritária na área de estudo Biblioteconomia. Afinal não é comum encontrarmos muitos livros sobre o assunto.

O surgimento das bibliotecas públicas se relaciona com as aspirações de uma época em que a sociedade estava comprometida com o desenvolvimento da democracia no mundo. Dessa forma, fortaleceu-se a tendência da prestação de serviços bibliotecários para comunidade, em particular a partir do século XIX.

Na atualidade, essa tendência traduz-se em ações voltadas para a competência informacional e a questão do acesso à informação está completamente associada às questões educacionais e culturais das sociedades. No século XX a discussão transformou-se no fenômeno conhecido como explosão informacional pressionando todas as teorias e práticas da Biblioteconomia, especialmente quanto à organização e administração de bibliotecas.

Esse processo contribuiu para o fortalecimento de abordagens teórico-metodológicas baseadas no acesso à informação em detrimento do armazenamento.

O advento da internet legitimou essas abordagens devido a sua potencialidade de universalizar o acesso à informação.

No entanto, a partir dos aspectos técnicos da questão, é possível afirmar que o acesso à informação não se opõe ao armazenamento da informação, mas sim se completam. A questão da preservação dos materiais impressos é outro aspecto que deve ser considerado. Acervos devem permanecer para as gerações futuras e, por isso, políticas social das bibliotecas.

A pesquisa bibliográfica se identifica pela análise dos dados escritos em livros, artigos de revistas, dentre outros. Sua finalidade é colocar o investigador em contato com o que já se produziu a respeito do seu tema de pesquisa, no caso deste estudo a “Biblioteca Escolar”. Este tipo de pesquisa permite que pesquisador se depare com dois tipos de dados: aqueles que são encontrados em fontes referência (dados governamentais, econômicos, históricos etc.) e aqueles dados especializados em cada área do saber, indispensáveis para o desenvolvimento do estudo.

A ordem dos livros na biblioteca envolve procedimentos inerentes à formação, organização e desenvolvimento de coleções, e nem sempre é tratada sob ótica científica, na medida em que aqueles procedimentos estão fundamentados em práticas consagradas pelo uso, do tipo “sempre se fez assim” e “é assim que tem de ser” e, genericamente, são abordadas como simples técnica para “disposição dos livros nas prateleiras”.

A ordenação é, na verdade, um recurso da Organização do Conhecimento para acesso à informação. Embora a Organização do Conhecimento e o acesso à informação, sob o escudo da Sociedade da Informação, sejam objeto do interesse e do discurso social, a ordenação continua a ser negligenciada.

O livro evoluiu. Desde o papiro ao surgimento do e-book reinventou-se algumas vezes percorrendo um longo caminho até era digital. Acompanhando a evolução do homem e, o surgimento de novas tecnologias, o processo de produção do livro mudou, culminando nas publicações digitais, exigindo adaptações aos novos formatos a ele atrelados.

O livro eletrônico proporciona diversas possibilidades e recursos intrínsecos ao seu formato, podendo ser considerado um meio promissor de disseminação e circulação de informações intelectuais e culturais.

Em um mundo de bits, o livro não perdeu suas características originais. Pelo contrário, com ele é possível acreditar na possibilidade de democratização e socialização da leitura. Observa-se que a questão principal não é mais o livro e sim o conteúdo, a informação contida nele, independentemente de seu formato.

Esse novo formato de livro influencia diretamente as bibliotecas e os bibliotecários, por isso essa discussão é necessária.

Os e-books também podem ser utilizados nas escolas e nas universidades, no ensino e na aprendizagem a distância, na educação de crianças, adolescentes e adultos.

A utilização de livros digitais didáticos pode tornar o ensino mais agradável aos estudantes, devido a tecnologia que atrai os jovens e ao fato de que com pouco peso é possível carregar milhares de livros.

A criação de bibliotecas digitais pode contribuir para a disseminação e socialização dos livros eletrônicos no meio estudantil.

Outro aspecto a ser considerado é que o livro eletrônico colabora para a preservação ambiental em detrimento do livro impresso, pela economia de papel gerada, sendo também mínimo o gasto com energia.

Em relação ao armazenamento, a grande vantagem é que o espaço físico ocupado é o tamanho do próprio aparelho leitor.

No caso das bibliotecas é importante destacar que não é necessário manter estoques com vários exemplares, facilitando a preservação da informação e o descarte de itens obsoletos.

Os aspectos intrínsecos ao livro eletrônico, possíveis por intermédio dos avanços tecnológicos, como formato, ampla e rápida difusão do conteúdo e fácil distribuição, podem viabilizar a universalização do livro e, até mesmo, a possibilidade de existência real de uma biblioteca universal.

A internet pode ser uma grande aliada dos e-books e do processo de universalização da leitura, ao propiciar que o leitor adquira um e-book em uma livraria virtual e leia-o sem sair de casa. O crescimento da digitalização de livros também poderá contribuir com a transposição do livro impresso para o digital e sua democratização.

## **NECESSIDADES E EXPECTATIVAS DE PARTES INTERESSADAS**

Quando falamos em partes interessadas, estamos falando de questões delicadas que envolvem diferentes interesses em um torno de um mesmo objetivo. A reputação da empresa depende de uma política de comunicação para lidar com esses intervenientes em um relacionamento muitas vezes conturbado. Fatores como direitos, deveres, ética, moral, valores, cultura [...]

Para identificar corretamente as partes interessadas mude a sua visão e enxergue a empresa de fora. Volte na análise SWOT e repare naqueles grupos que se destacaram na análise do ambiente externo e faça uma pesquisa para entender suas expectativas e então avalie se o direcionamento estratégico atende às expectativas desse grupo.

Ao identificar as expectativas das partes interessadas, coloque-as em um lugar visível e comunique esses grupos para a empresa, afinal é importante que todos da empresa tenham ciência de que o sucesso sustentado da organização também depende da satisfação desses grupos. O cliente continua sendo o centro da norma, mas o objetivo é tirar a visão míope de que nada mais importa.

Neste tópico, a ISO 9001:2015 estabelece que a empresa deve identificar as partes interessadas e seus requisitos (relevantes para o sistema de gestão), e monitorar constantemente essas informações.

Os requisitos dos produtos e serviços fornecidos pela Organização nem sempre são totalmente determinados pelas necessidades e expectativas dos seus clientes diretos e organismos reguladores, ou passíveis de serem determinados pela Organização de forma isolada.

Outras partes interessadas podem influenciar ou afetar, positiva ou negativamente, a capacidade da Organização fornecer consistentemente produtos e serviços conformes. A informação das necessidades das partes interessadas, como bem colocado pela ISO 9001:2015, faz parte do processo de análise de contexto e é essencial para planejamento e mudança do sistema da qualidade.

Os clientes e os organismos que definem requisitos estatutários e regulamentares para os produtos e serviços são partes interessadas que devem ser consideradas, por inerência do escopo de aplicação da norma.

Na ISO 9001:2015, a determinação dos requisitos relevantes de outras partes interessadas, para além dos clientes e organismos reguladores, é requerida apenas no contexto da capacidade destas afetarem o fornecimento consistente de produtos e serviços.

É a Organização que decide quais as partes interessadas relevantes e quais os requisitos dessas partes interessadas que vai atender.

A Organização deve determinar quem são os seus clientes e quem são as autoridades que definem requisitos legais para os seus produtos e serviços.

Muitas Organizações têm mais do que um tipo de cliente. Em outras são os clientes dos seus clientes mais diretos cujas necessidades e expectativas devem ser atendidas.

Podem existir diferentes autoridades que determinam requisitos para os produtos e serviços que podem incluir requisitos específicos dos produtos e serviços em si, como também requisitos relativos ao projeto e ao desenvolvimento dos produtos, aos recursos empregados, às qualificações das pessoas, aos processos, ao seu monitoramento e medição.

Os concorrentes são, na maioria dos contextos em que as Organizações se movimentam, outra das partes interessadas com impacto relevante, pelo que é importante conhecer e mesmo antecipar o modo como podem afetar a capacidade da Organização satisfazer os seus clientes.

Ao nível da sociedade, outra parte interessada que podem afetar a capacidade da Organização satisfazer os seus clientes, pela influência que podem ter nas suas escolhas e mesmo na definição da regulamentação aplicável. São exemplos mais comuns as Organizações governamentais, não-governamentais, setoriais ou outras, organizações de defesa do consumidor que emanam recomendações ou dão informações sobre os produtos e serviços para os seus utilizadores, que podem influenciar as suas escolhas.

Por vezes referem-se diretamente ao produtos e serviços e às suas características, outras vezes relacionam-se com aspectos ambientais, econômicos ou sociais associados a esses bens.

A metodologia utilizada para identificar as partes interessadas e determinar requisitos relevantes é uma escolha da Organização, não sendo contudo uma atividade pontual. A ISO 9001 requer que a Organização monitore e analise criticamente a informação das partes interessadas e dos seus requisitos relevantes.

Sendo o resultado da aplicação dos requisitos desta seção uma entrada para a determinação do escopo do sistema de gestão da qualidade e seu subsequente planejamento, a Organização pode também considerar útil determinar os requisitos das partes interessadas que poderão afetar a capacidade da organização aumentar a satisfação do cliente através da aplicação eficaz do sistema, incluindo os processos para a garantia da conformidade e os processos para a melhoria, incluindo as melhorias que lidam com as necessidades e expectativas futuras, sendo esta uma decisão da Organização.

A percepção dos requisitos e expectativas dessas partes interessadas permite à Organização desenvolver produtos e serviços que possam ir ao encontro dessas expectativas, antecipando-se aos concorrentes e permitindo o crescimento da Organização. Neste contexto é importante considerar a informação que provém da criação de novos conhecimentos e da inovação associada ao desenvolvimento ou melhoria significativa dos produtos, serviços, processos e Organização. As partes interessadas relevantes podem ser as Universidades, centros de investigação, e devem ser identificadas e monitoradas. A Organização demonstra que conhece as partes interessadas relevantes pela Influência que podem ter na determinação dos requisitos dos produtos e serviços, e que monitora e analisa criticamente a informação pertinente sobre estas partes interessadas.

## SALVAGUARDA DE DOCUMENTOS

Para manter e preservar seu extenso e valioso acervo, a BN desenvolve atividades de conservação, restauração, digitalização e microfilmagem.

Todas as ações voltadas para a segurança e a preservação do conjunto de obras são realizadas a partir do Plano de Gerenciamento de Riscos - Salvaguarda e Emergência.

São de responsabilidade da Biblioteca Nacional (BN) a manutenção e a preservação de seus bens culturais, incluindo o extenso e valioso acervo, assim como a edificação que o abriga.

Todas as ações voltadas para a segurança e a preservação do acervo e do edifício da BN são realizadas a partir do Plano de Gerenciamento de Riscos - Salvaguarda e Emergência. É importante destacar a atuação de uma brigada de incêndio civil, responsável pela vigilância do acervo durante 24 horas por dia nos prédios Sede, Gustavo Capanema, Anexo e Casa da Leitura.

A Preservação engloba atividades como conservação, restauração, digitalização e microfilmagem.

As ações de conservação têm o objetivo de melhorar o estado físico do suporte e prolongar sua permanência e vida útil, viabilizando o acesso pelas futuras gerações.

### Conservação preventiva

Abrange todas as coleções da Biblioteca Nacional, independente do seu estado de conservação, e inclui medidas e ações com o propósito de minimizar futuras deteriorações ou perdas. Exemplos: procedimentos necessários para manuseio e guarda, higienização, acondicionamento, embalagem e transporte, segurança, controle ambiental (luz, umidade, poluição atmosférica e controle de pragas), planos de emergência e treinamento de pessoal.

### Conservação reparadora

Caracteriza-se pelas ações aplicadas de maneira direta sobre o acervo, com o objetivo de deter processos danosos ou reforçar a sua estrutura. É desejável que seja realizada em um tempo relativamente curto para que o acervo retorne ao seu local de guarda, facultando o acesso público. Exemplos: recuperação de encadernações danificadas, remendos em folhas rasgadas, enxertos em partes faltantes do miolo ou da capa e planificação de documentos.

### Ações de conservação da Biblioteca Nacional

Diagnóstico do estado de conservação do acervo.

Higienização do acervo in loco, ou seja, em mesas de higienização nas próprias áreas de acervo, como uma ação do programa de conservação preventiva.

Higienização do acervo no Centro de Conservação e Encadernação (CCE) como primeira etapa da conservação reparadora.

Conservação reparadora que atende a todas as áreas de guarda de acervo da instituição.

Acondicionamentos para reduzir os processos de deterioração e evitar novos danos.

Encadernação de acervos gerais e de periódicos, como prevenção de danos e perda de suporte e recuperação de encadernações de acervos especiais.

Montagem de exposições da Biblioteca Nacional.

Acompanhamento e controle de montagem de exposições em caso de empréstimo de acervo da instituição, com produção de laudos técnicos de conservação.

Realização de visita técnica com produção de pareceres técnicos de conservação de acervo.

Participação em cursos e palestras.

Treinamento de estagiários no CCE.

Elaboração de relatórios climatológicos e respectivos diagnósticos com o objetivo de supervisionar a climatização de algumas áreas-chave da BN, incluindo espaços de guarda das coleções, sala cofre, Centro de Conservação e os laboratórios: de Restauração, de Digitalização e de Microfilmagem.

A digitalização do acervo desempenha papel fundamental na preservação dos documentos originais, já que permite o acesso ao conteúdo dos documentos, evitando seu manuseio desnecessário. Para a captura dos arquivos digitais, são adotados padrões e normas que garantirão sua preservação por longo prazo, assim como a qualidade do acesso através das imagens derivadas produzidas para transmissão na Internet.

A captura é feita a partir do documento original ou microfilme em um moderno e bem equipado Laboratório de Digitalização, dotado de escâneres planetários, que não causam danos ao acervo, backs digitais, escâner para material de grande porte e escâneres para microfilme.

A diversidade do parque de equipamentos atende às especificidades dos diversos tipos de materiais presentes na coleção da Biblioteca Nacional.

Para a armazenagem dos arquivos digitais de forma segura, possibilitando o seu uso pelas futuras gerações, foi criado um centro de processamento de dados que abriga as bases de dados institucionais, assim como os arquivos produzidos pela BNDigital e pelos projetos de digitalização.

Os critérios para digitalização são:

Necessidade de segurança para formação de reserva técnica;

Estar em Domínio público ou ter reprodução autorizada pelo titular dos direitos;

Raridade, ineditismo, cronologia, deterioração ou fragilidade;

Demanda de usuários;

Utilização em edições, exposições, pesquisas institucionais e outros eventos nacionais ou internacionais;

Estar restaurado ou microfilmado;

Complementar ou ser complementado por coleções digitais de outras instituições.

A Biblioteca Nacional possui um Laboratório de Restauração que trata, prioritariamente, as obras que mais sofreram pela ação do tempo nos acervos de Obras Raras, Manuscritos, Cartografia, Iconografia e Música e Arquivo Sonoro.

Com alta qualificação técnica, seus profissionais também atuam como instrutores, pesquisadores e consultores em treinamentos e projetos no segmento de restauração de acervos.

Etapas do processo de restauração:

Entrada (chegada dos documentos e registro fotográfico)

Diagnóstico (preenchimento de ficha contendo informações sobre a obra)

Higienização

Numeração

Desmonte da obra (no caso de livros)

Higienização com pó de borracha

Testes para observação da solubilidade dos pigmentos

Banhos (limpeza e desacidificação)

Reforço central com papel japonês/ metilcelulose

MOP – Máquina obtura de papel (reenfibragem das perdas/lacunas)

Revisão

Microfilmagem

Digitalização

Encadernação/ acondicionamento

A partir de 1944, a Biblioteca Nacional adotou o processo de microfilmagem como um importante meio de preservação documental devido às suas características de durabilidade, longevidade e fidelidade aos conteúdos originais. O microfilme é um suporte estável, possui técnicas e padrões definidos e a maior característica que o define como meio de preservação é sua expectativa de vida, que pode chegar a 500 anos.

A microfilmagem na BN foi iniciada com títulos editados no século XIX, coleções muito consultadas, incompletas, deterioradas e existentes somente em acervos particulares. Em 1978 foi criado o Plano Nacional de Microfilmagem de Periódicos Brasileiros, que tem como objetivo geral localizar, recuperar e preservar as coleções hemerográficas do Brasil.

A gestão de documentos arquivísticos é um procedimento fundamental na vida de uma empresa pública ou privada. Para tomar decisões, recuperar a informação e preservar a memória institucional é preciso estabelecer um conjunto de práticas que garanta a organização e preservação dos arquivos. Este artigo aborda os principais aspectos, teóricos e práticos, que devem ser levados em consideração na implantação da gestão de documentos e os desafios que as instituições brasileiras, públicas ou privadas, ainda precisam enfrentar para gerenciar e preservar seus acervos documentais.

O termo documento, ainda que o seu uso corriqueiro esteja associado à idéia de fonte textual, tem sentido forte de informação e, aplica-se a livros, revistas, jornais, selos, fotografias, monumentos, edifícios etc. A origem latina do termo (doccere) indica que o documento é aquilo que informa alguma coisa a alguém.

O crescimento acelerado, tanto quanto o acúmulo, de informações impressas nos mais diversos suportes, impulsionaram o progresso de estudos e pesquisas que propiciam o aperfeiçoamento e a execução dos princípios da preservação e da conservação preventiva, entendida como um conjunto de diretrizes e estratégias, baseadas em estudos de ordem administrativa, política e operacional, que contribuem direta e indiretamente para a permanência da integridade dos documentos e dos edifícios que os abriga, em seus mais distintos ambientes.

Com a questão da preservação introduzimos a da segurança, entendida como o conjunto de elementos que formam um plano definido para gerenciar, impedir danos e combater os agentes prejudiciais as documentações e as suas instituições. Neste seguimento temos como ferramenta de estudo, pesquisa e aplicabilidade o trabalho “Gerenciamento de riscos – salvaguarda e emergência”, publicado recentemente pela Biblioteca Nacional.

O papel tornou-se tão comum em nossas vidas que raramente nos questionamos sobre o fato de que este material, comumente usado tanto como suporte para escrita, a impressão de livros, periódicos e etc, como também para incontáveis e diversos usos, protagonize um processo histórico de cerca de 2.000 anos. Assim sendo, o papel significou uma autêntica revolução para o desenvolvimento e a expansão do conhecimento, pois facilitou o acúmulo e a comunicação do saber.

O conhecimento das principais características do papel, independente do seu tipo, ajuda a detectar e determinar eventuais problemas e, a escolher em cada caso o procedimento e os materiais mais adequados para seu tratamento.

Está diretamente relacionada ao peso do papel. Quanto maior a gramatura maior é o peso e a espessura do papel. Diferentes tipos de papéis podem apresentar uma enorme variedade de gramaturas, desde as mais baixas (papéis quase transparentes e finos) até gramaturas muito elevadas (papéis espessos e compactos).

Marcas d'água, também chamadas de filigranas, são os desenhos (ocasionalmente acompanhados de letras), que se observam no papel em contraluz.

As marcas d'água são características dos papéis artesanais, mas hoje em dia, há papéis industriais com imitações de marcas d'água.

A preservação e a conservação de documentos em papel exigem um conhecimento amplo sobre as deteriorações que os atingem. Estas em geral são de naturezas diversas e, também costumam apresentar diferentes causas.

Na maioria das vezes acarretam imperfeições capazes de, em determinados casos, gerarem a destruição total do documento ou peça.

Assim, o conhecimento destas deteriorações determina diretrizes a serem seguidas para a realização de ações corretas quanto a conservação, bem como a adoção de medidas ideais de prevenção contra futuros danos.

**Biodeterioração** Trata-se das deteriorações e deformações causadas por agentes biológicos, notadamente fungos, insetos e roedores. As causas destas deteriorações são decorrentes principalmente de dois fatores:

1º) a existência de alimentos nos componentes formadores do papel, como celulose, açúcares e glicose.

2º) o encontro de ambientes adequados em termos de umidade e temperatura que favorecem a vida, o desenvolvimento e a reprodução destes agentes. Deste modo, a prevenção imediata é o controle dos parâmetros ambientais de UR e temperatura das áreas de guarda de acervos.

As orientações técnicas descritas a seguir podem sofrer algumas alterações. Esclarecemos que para cada tipo de equipamento adquirido, de microfilmagem e digitalização, desenvolve-se uma metodologia própria, assim como para cada tipo de suporte trabalhado. Para execução da microfilmagem e digitalização do acervo é necessário que os documentos avulsos e os encadernados passem pelo tratamento de higienização, consolidação do suporte e planificação, etapas fundamentais para este processo.

A higienização trata da eliminação mecânica de todas as sujidades que se encontram nos documentos e dos agentes considerados agressores, tais como os cliques oxidados ou não, os excrementos de insetos, os grampos metálicos, os elementos generalizados utilizados como marcadores de folhas, as poeiras, as partículas sólidas, e todos os elementos espúrios à estrutura física dos documentos. A consolidação do suporte consiste na recomposição das partes faltantes e na união dos rasgos e cortes, e a planificação consiste na correção de dobras e amassados.

### **Foxing**

Trata-se de uma deterioração que se caracteriza pelo surgimento de manchas de cor castanha no papel (documento). Até hoje sua origem gera controvérsias. Há pesquisadores que pensam tratar-se de um microorganismo, porém outros defendem que são manchas originárias do processo de oxidação de impurezas metálicas que ficaram nos papéis durante sua formação. Este tipo de deterioração tende a aparecer em documentos que tenham ficado em contato direto com papéis ácidos, ou em obras que tenham sido emolduradas com cartões e papéis de baixa qualidade arquivística.

### **Insetos**

Os insetos tal como os fungos alimentam-se de substâncias formadoras dos papéis, fundamentalmente a celulose. Desenvolvem-se em condições de umidade e temperatura elevadas e na ausência de luz. Embora haja uma variedade de insetos que atacam o papel, os mais comuns são os tisanuros representado pela família das traças, os ortópteros representado pela família dos besouros e os isópteros representado pela família dos cupins.

### **Roedores**

São geralmente perigosos. Além de atacarem os materiais documentais, tendem a atacar também o revestimento isolante dos condutores elétricos, favorecendo a instalação de sinistros. O aparecimento de roedores se dá devido a presença de resíduos de alimentos nas áreas de guarda de acervos. O hábito de levar e comer qualquer tipo de guloseimas nas áreas de guarda e consulta, deve ser combatido, tanto para aos funcionários quanto para os usuários dos acervos.

## **Fungos**

São microorganismos que se alimentam das substâncias orgânicas do papel. De modo geral, se desenvolvem em condições de umidade e temperatura elevadas. Os fungos possuem uns filamentos que podem promover alguns tipos de rasgos nos papéis. Porém, o pior dano são as manchas deixadas como resultado de sua atividade de metabolização das substâncias que os alimentam. Esta ação gera a ruptura da cadeia molecular da celulose, ocasionando sua fragilidade. Os ataques mais graves podem acarretar o apodrecimento e a perda total do papel. A disseminação dos fungos se dá através dos esporos (células reprodutoras), que são carregados por meio de diversos veículos, p.ex. correntes aéreas, gotas d'água, insetos, vestuários, etc.

## **Descoloração**

Trata-se da perda de intensidade da cor original do papel, como consequência imediata das ações dos raios UV e IR da luz. Os efeitos da luz (seja natural ou artificial) são cumulativos e tendem a aumentar com aumento do tempo de exposição. Assim a prevenção é reduzir ao máximo a exposição dos documentos e obras à luz. É sabido e aceito que o parâmetro ideal de intensidade de luz em exposições deve ser de 50 lux, valor obtido com o auxílio do equipamento luxímetro.

## **Deformações**

Num sentido comum, as deformações que afetam os papéis enquanto suporte de documentos são provocadas devido a manuseios inadequados, como também em decorrência de intervenções incorretas. Um exemplo clássico são as dobras feitas nos cantos superiores de livros e documentos pra marcar a página de leitura. O correto é o uso de marcadores de papel de qualidade, criados para esta finalidade.

## **Rasgos e rupturas**

Os rasgos são rompimentos em partes do papel e, não implicam necessariamente, em perdas. Podem ocorrer a partir de ações de manuseios e armazenamentos inadequados. Quando acontecem deixam a vista, suas fibras na margem do rasgo. O que irá viabilizar sua

recomposição por meio de ações de conservação reparadora. As rupturas acarretam perdas de partes dos papéis e comprometem a integridade dos documentos.

### **Auréolas**

São conhecidas como auréolas de umidade e, aparecem nos papéis (documentos) a partir da penetração de qualquer tipo de líquido, freqüentemente, de água. Quando esta penetra no papel arrasta as sujidades e as partículas depositadas sobre ele, gerando o aparecimento de manchas e de áreas com tonalidades diferentes. Uma das causas é atribuída ao armazenamento de documentos em áreas excessivamente úmidas.

### **Manchas de cola**

São ocasionadas pelo uso incorreto de colas e também de fitas adesivas, tipo durex, impróprias aos papéis. Com o tempo o papel, que é higroscópico, absorve a cola ácida deste tipo de fita e, esta perde seu poder de adesão e se desprende do papel gerando manchas irreversíveis no mesmo. Por outro lado as colas não aconselhadas para atividades de conservação, podem provocar ou mesmo acelerar algumas reações químicas nos papéis como oxidações e mudanças de cor.

### **Amarelecimento**

Entre algumas causas que geram o amarelecimento dos papéis (documentos), duas se destacam:

1º) o grau de acidez do papel que pode gerar escurecimento, amarelecimento e fragilidade;

2º) a luz que como é um dos principais agentes de degradação dos papéis, facilita o surgimento do processo de oxidação, que é acentuado quanto maior for a quantidade de lignina existente no papel.

### **Manchas de ferrugem**

As manchas de ferrugem nos papéis são geralmente provocadas pela oxidação de elementos metálicos aderidos e em contato com eles. Estes elementos podem ser grampos, cliques, fechos,

etc. que em determinadas condições de umidade oxidam e geram manchas de ferrugem nos papéis.

### **Sujidades**

As sujidades são formadas por partículas e materiais estranhos depositados sobre os documentos, que interferem em seu aspecto geral e, por vezes, causam alterações em sua leitura, propiciando uma aparência de descuido com o documento.

### **Poeiras**

São os acúmulos de partículas que se depositam sobre a superfície dos papéis, que em decorrência dos tipos de elementos e materiais que as compõem, costumam favorecer diversas deteriorações. Como p.ex. o aumento da umidade na superfície dos papéis e nos cortes superiores ou cabeça dos livros, possibilitando o desenvolvimento de microorganismos e o aumento dos efeitos de uma contaminação atmosférica, propiciando o surgimento de oxidações e acidificações.

### **Gorduras**

O manuseio e a limpeza inadequadas geram o surgimento e o acúmulo de substâncias gordurosas sobre a superfície dos papéis. Estes depósitos de gordura podem oxidar com o passar do tempo e provocar o aparecimento de manchas que tendem a escurecer e amarelecer os papéis e, também favorecer um possível ataque biológico.

### **Manchas**

As manchas têm as mais diversas causas. Afetam diretamente a integridade física e a aparência estética dos documentos. Aquelas provocadas por oxidações e por colas são as mais comuns. Devem ser tratadas adequadamente, eliminando as causas que as provocam para que não se transformem em deteriorações para os documentos.

Conhecer a natureza dos materiais componentes dos acervos de bibliotecas e arquivos e o comportamento dos mesmos diante dos fatores de degradação aos quais estão expostos é a única maneira de estabelecer critérios de combate aos elementos nocivos à conservação e impedir que os documentos se percam para sempre.

Geralmente, é inviável para uma instituição a contratação de profissionais especializados na área, para desenvolver programas de conservação e restauração do acervo. Assim, o cuidado preventivo dos documentos, incluindo armazenamento adequado, higienização do ambiente e princípios básicos de intervenção, não constitui um alvo tão impossível de se alcançar.

**Preservação:** é um conjunto de medidas e estratégias de ordem administrativa, política e operacional que contribuem direta ou indiretamente para a preservação da integridade dos materiais.

**Conservação:** é um conjunto de ações estabilizadoras que visam desacelerar o processo de degradação de documentos ou objetos, por meio de controle ambiental e de tratamentos específicos (higienização, reparos e acondicionamento).

**Restauração:** é um conjunto de medidas que objetivam a estabilização ou a reversão de danos físicos ou químicos adquiridos pelo documento ao longo do tempo e do uso, intervindo de modo a não comprometer sua integridade e seu caráter histórico.

Os acervos de bibliotecas e arquivos são em geral constituídos de livros, mapas, fotografias, obras de arte, revistas, manuscritos etc. que utilizam, em grande parte, o papel como suporte da informação, além de tintas das mais diversas composições. O papel, por mais variada que possa ser sua composição, é formado basicamente por fibras de celulose provenientes de diferentes origens. Cabe-nos, portanto, encontrar soluções que permitam oferecer o melhor conforto e estabilidade ao suporte da maioria dos documentos, que é o papel.

A degradação da celulose ocorre quando agentes nocivos atacam as ligações celulósicas, rompendo-as ou fazendo com que se agreguem a elas novos componentes que, uma vez instalados na molécula, desencadeiam reações químicas que levam ao rompimento das cadeias celulósicas. A acidez e a oxidação são os maiores processos de deterioração química da celulose. Também há os agentes físicos de deterioração, responsáveis pelos danos mecânicos dos documentos.

Os mais freqüentes são os insetos, os roedores e o próprio homem. Resumindo, podemos dizer que consideramos agentes de deterioração dos acervos de bibliotecas e arquivos aqueles que levam os documentos a um estado de instabilidade física ou química, com comprometimento de sua integridade e existência.

Os agentes ambientais são exatamente aqueles que existem no ambiente físico do acervo: Temperatura, Umidade Relativa do Ar, Radiação da Luz, Qualidade do Ar. Num levantamento cuidadoso das condições de conservação dos documentos de um acervo, é possível identificar facilmente as conseqüências desses fatores, quando não controlados dentro de uma margem de valores aceitável. Todos fazem parte do ambiente e atuam em conjunto. Sem a pretensão de aprofundar as explicações científicas de tais fatores, podemos resumir suas ações da seguinte forma:

- ✓ Temperatura e umidade relativa
- ✓ Radiação da luz
- ✓ Qualidade do ar

O manuseio inadequado dos documentos é um fator de degradação muito freqüente em qualquer tipo de acervo. O manuseio abrange todas as ações de tocar no documento, sejam elas durante a higienização pelos funcionários da instituição, na remoção das estantes ou arquivos para uso do pesquisador, nas foto-reproduções, na pesquisa pelo usuário etc. O suporte-papel tem uma resistência determinada pelo seu estado de conservação.

Os critérios para higienização, por exemplo, devem ser formulados mediante avaliação do estado de degradação do documento. Os limites devem ser obedecidos. Há documentos que, por mais que necessitem de limpeza, não podem ser manipulados durante um procedimento de higienização, porque o tratamento seria muito mais nocivo à sua integridade, que é o item mais importante a preservar, do que a eliminação da sujidade.

Os documentos que sofrem algum tipo de dano apresentam um processo de deterioração que progressivamente vai levá-los a um estado de perda total.

Para evitar esse desfecho, interrompe-se o processo através de intervenções que levam à estabilização do documento. Estabilizar um documento é, portanto, interromper um processo que esteja deteriorando o suporte e/ou seus agregados, através de procedimentos mínimos de intervenção.

Por exemplo: estabilizar por higienização significa que uma limpeza mecânica corrige o processo de deterioração.

Limpeza de livros – metodologia em mesa de higienização:

- Encadernação (capa do livro) – limpar com trincha, pincel macio, aspirador, flanela macia, conforme o estado da encadernação;
- Miolo (livro em si) – segurar firmemente o livro pela lombada, apertando o miolo. Com uma trincha ou pincel, limpar os cortes, começando pela cabeça do livro, que é a área que está mais exposta à sujidade. Quando a sujeira está muito incrustada e intensa, utilizar, primeiramente, aspirador de pó de baixa potência ou ainda um pedaço de carpete sem uso;

- O miolo deve ser limpo com pincel folha a folha, numa primeira higienização;
- Oxigenar as folhas várias vezes.

Materiais arquivísticos têm os seus suportes geralmente quebradiços, frágeis, distorcidos ou fragmentados. Isso se deve principalmente ao alto índice de acidez resultante do uso de papéis de baixa qualidade. As más condições de armazenamento e o excesso de manuseio também contribuem para a degradação dos materiais. Tais documentos têm que ser higienizados com muito critério e cuidado.

## Referências Bibliográficas

Andrade, 1998

Cruz e Assis, 2004

Revista Nova Escola

Lei nº 12.244

Administradores.com

Maximiliano, 2004 pág. 282.