

## O LIVRO NA BIBLIOTECA DIGITAL

### THE BOOK IN THE DIGITAL LIBRARY

Liliana Giusti Serra 

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP  
Marília, SP, Brasil  
[lgjustiserra@gmail.com](mailto:lgjustiserra@gmail.com)

**Resumo.** As bibliotecas são formadas por livros digitais, impressos etc. O artigo, fruto de pesquisa bibliográfica realizada com recorte de 1993 a 2016, discute sobre o livro digital na biblioteca. Primeiro é feita distinção entre biblioteca virtual e digital. A virtual é formada por *links*, com o conteúdo disposto em sítios da Web. A digital utiliza repositório para armazenamento dos arquivos e permite a coleta de seus metadados por provedores de serviços, a partir da utilização do protocolo OAI-PMH. O livro digital é analisado, com breve história até a identificação de tipologias: livro estático, livro dinâmico e livro expandido. Os livros digitais podem ser de conteúdo aberto ou licenciado. Quando aberto, são armazenados em repositórios digitais. Quando licenciados, um link direciona o leitor à plataforma de leitura. A contratação por bibliotecas é realizada por meio de aplicação de modelos de negócios, que pode ser perene ou transitório. O artigo conclui que os livros digitais implicam na construção de bibliotecas virtuais e digitais. Virtual quando o acervo é formado por títulos licenciados e digitais quando são títulos disponíveis em formato aberto.

**Palavras-chave:** Biblioteca Digital; Biblioteca Virtual; Livro Digital, Informação.

**Abstract.** Libraries are formed by printed book, e-books, etc. This article, a result of a bibliographical research carried out from 1993 to 2016, discusses the digital book in the library. At first, is made a distinction between virtual and digital libraries. The virtual library is formed by links, with the content arranged in Web sites. The digital library uses repositories to store the files and allows the collection of its metadata by service providers, from the use of the OAI-PMH protocol. The digital book is analyzed, with a brief history until the identification of typologies: static book, dynamic book, and expanded book. Digital books can be open or licensed content. When opened, they are stored in digital repositories. When licensed, a link directs the reader to the reading platform. Licensing is carried out through the application of business models, which may be perennial or transitory. The article concludes that e-books imply the construction of virtual and digital libraries. Virtual when the collection consists of licensed content, and digital when the titles are available in open formats.

**Keywords:** Digital Library; Virtual Library; E-book, Information.

## INTRODUÇÃO

A tecnologia vem provocando alterações importantes na ciência da informação. Estas mudanças podem ser observadas em vários aspectos, como a disponibilização de catálogos e serviços pela Web, as possibilidades de acesso a conteúdos sem necessidade de deslocamento até o local e dentro do horário de funcionamento da biblioteca, o atendimento virtual aos usuários, a adoção de um novo padrão de representação descritiva (RDA, *Resource Description & Access*, Registro, Descrição e Acesso, tradução nossa), ou ainda o uso diversificado do espaço físico da biblioteca.

A inclusão de recursos informacionais em formato não analógico subverteu a forma como bibliotecários organizam os acervos, desenvolvem as coleções, prestam serviços e realizam a gestão das unidades de informação. Como o livro se situa neste contexto? Continua a ser a fonte tradicional de informação dentro da biblioteca? Deixa de ser um livro e passa a ser um recurso tecnológico? Mantem as características de códice que o identifica? Sua transformação, migrando do papel para o formato digital, também tem proporcionado dúvidas e desafios, em decorrência de ajustes na gestão, modalidades de licenciamento, formas de uso e, inclusive, questionamentos sobre o que é um livro digital. O fato de o livro estar em formato digital pressupõe que a biblioteca também seja digital?

Em relação à biblioteca digital também pairam dúvidas. O que é e o que caracteriza uma biblioteca digital? É a versão digital da biblioteca tradicional? Reúne somente conteúdo digital? Basta possuir recursos no formato eletrônico ou digital para ser considerada uma biblioteca digital? O que diferencia a biblioteca eletrônica, da virtual e da digital?

Este estudo visa discutir a presença do livro digital na biblioteca. Para tanto, faz-se necessária a conceituação acerca das bibliotecas digitais e a presença do livro neste contexto.

## **BIBLIOTECA DIGITAL**

Considerando que bibliotecas são formadas por recursos informacionais, independentemente do suporte onde está fixado, uma biblioteca pode conter recursos analógicos – impressão sobre papel, mídias físicas com recursos multimídia, mapas, imagens estáticas, em movimento etc. –, e digitais, armazenados em mídias, dispostos em sítios da Web, distribuídos em redes de computadores ou em repositórios. Assim, nota-se que as bibliotecas são providas de recursos híbridos, visto que um acervo pode ser formado por materiais analógicos e digitais.

Quando falamos sobre bibliotecas e sua história, é possível identificar três períodos principais: a biblioteca tradicional, de Aristóteles até o início da automação das bibliotecas; a biblioteca moderna e automatizada, onde computadores são aplicados em serviços básicos como catalogação, armazenamento e organização; e finalmente a biblioteca eletrônica, a biblioteca do futuro, onde sistemas tornam a informação disponível online universalmente (Landoni, Catenazzi & Gibb, 1993, p. 175, tradução nossa).

A definição de biblioteca digital já suscitou diversos estudos. Termos como biblioteca eletrônica e virtual já foram empregados para caracterizá-la. Para Barker (1994), a biblioteca é identificada como uma depositária de variadas fontes de informação, tanto no meio físico, quanto no digital. Em 1994 o autor identificou quatro tipos de bibliotecas:

- Polimídia: possui em sua coleção suportes variados de recursos informacionais, com diversas estruturas para armazenamento dos suportes;
- Eletrônica: sistema no qual os processos básicos da biblioteca são de natureza eletrônica, o que demanda a utilização de recursos de computadores para geração de índices, recuperação de textos completos e armazenamento de registros;
- Digital: consiste em espaços que contém somente documentos em formato digital, armazenados de forma que assegurassem sua preservação e permanência em longo prazo. Estas características permitiriam o acesso de forma remota com grande agilidade e baixo custo. Por outro lado, o autor pontua que os documentos digitais poderiam ser alterados pelos usuários, que podiam agregar dados ou alterar o texto existente;
- Virtual: sistemas dependentes da tecnologia de realidade virtual.

As definições de Barker (1994) não atendem à realidade atual. Ao tratar de polimídia, o autor não vislumbrou a existência de recursos informacionais independentes de suportes ou mídias físicas. Atualmente algumas fontes de informação não possuem materialidade, tornando complexo o entendimento do recurso e, até mesmo, de sua propriedade. A biblioteca eletrônica foi compreendida pelo autor como a automação das coleções, utilizando-se de recursos tecnológicos para fornecer condições para recuperação e construção de índices, vocabulários e demais instrumentos de forma automática ou semiautomática. A tecnologia de realidade virtual não emplacou nas bibliotecas, afinal a consulta de fontes de informação em formato digital não é dependente de manuseio de páginas de um livro num ambiente de realidade virtual. E as bibliotecas digitais devem garantir a integridade de recursos informacionais, sem permitir inclusão, alteração ou remoção de textos armazenados.

De acordo com Cunha (2008), as bibliotecas digitais combinam a estrutura e a coleta da informação em sua forma tradicional, analógica, com os recursos digitais oferecidos pela informática. Assim, um recurso informacional em formato digital pode ser acessado pelos usuários de forma remota e recuperado por diversos pontos de acesso, desde que estejam organizados. Não se tratam, portanto, de coleções de registros digitais distribuídos na Web, mas de registros selecionados, armazenados e preservados para longo prazo, encontrando-se acessíveis para consulta por meio do catálogo online.

Ao dispor nos catálogos diversos metadados passíveis de recuperação, as possibilidades de busca são expandidas, uma vez que o usuário pode localizar os recursos informacionais não somente pelos campos tradicionais de autor, título ou assunto, mas também por palavras ou trechos presentes em resumos, notas etc. Muitos OPACs (Online Public Access Catalog) contam com recurso para distribuir os registros pesquisados em facetas, permitindo um refinamento da estratégia de busca de forma simples, inclusive sem necessidade de utilização de operadores booleanos ou navegação por índices, facilitando a experiência do usuário.

Segundo Cunha e Cavalcanti (2008), dentre as definições de biblioteca virtual, discorrem que se trata de conjunto de materiais em suporte eletrônico cujo acesso pode ser realizado de forma remota e que as mídias estão armazenadas em computadores diversos. Neste sentido, a localização física do usuário ou da biblioteca não são pertinentes, visto que o conteúdo é acessado de qualquer lugar, a qualquer horário. Ainda segundo os autores, o termo biblioteca digital é apropriado para definir a oferta de conteúdo em formato digital que pode ser acessado de forma remota, e não o termo virtual que, por ter sido emprestado da realidade virtual, pode sugerir ao usuário que é obrigatório o uso desta tecnologia para consultar os recursos informacionais.

A biblioteca virtual pode, então, ser compreendida como uma coleção de links. Estes links podem ser para sítios da Web, onde o conteúdo está disponível, ou ainda para arquivos armazenados em servidores locais. Em projetos de bibliotecas virtuais não é observada a presença de repositórios digitais.

Ao armazenar objetos digitais em repositórios, tem-se assegurada sua integridade, garantindo que o arquivo acessado não sofreu alterações propositas ou acidentais. Assim, as fontes de informação estão garantidas em relação à sua autenticidade, visto que não podem ser editadas ou apagadas pelos usuários, mas somente acessadas e consultadas.

As bibliotecas virtuais são marcadas pela instabilidade, afinal, como o conteúdo está disposto na Web. Este conteúdo pode ser alterado ou removido a qualquer momento, muitas vezes sem informação prévia. Por tratar-se de informações dinâmicas, novos conteúdos podem substituir os existentes, ou um sítio ser descontinuado, ou sofrer alterações de domínio, por exemplo. Uma vez alterado o endereço do sítio, a comunicação deste com o registro é cortada, negando a possibilidade de consulta à integra. O caminho para acesso à mídia continua preservado dentre os metadados do registro bibliográfico (de acordo com o formato MARC, na tag 856 | d para arquivos armazenados em servidores ou na tag 856 | u para sítios da Web), porém trata-se de um “beco sem saída”, visto que não proporciona ao usuário o acesso ao conteúdo ou a descoberta de outros recursos, em decorrência do link estar quebrado e, portanto, não cumprir mais com o resultado esperado.

Em relação aos arquivos armazenados em servidores, riscos semelhantes são observados. Os *links* são formados pela estrutura de pastas desenhada em uma rede de computadores. Os arquivos podem ser arrastados para outras pastas – de forma acidental ou não –, serem renomeados, ou ainda, pode ocorrer alteração na política de acesso às pastas do servidor, inviabilizando a consulta.

Nas redes de servidores os arquivos também podem ser alterados, uma vez que o usuário acessa o conteúdo e, se tiver permissão para tal, poderá alterar o conteúdo e salvar por cima do arquivo atual. A autenticidade do documento é totalmente perdida nestas situações, ficando impossível consultar as versões anteriores do objeto digital em questão. Assim, nesta estrutura, não é possível garantir que o conteúdo é original e que não foi alterado, afinal, a partir das premissas de segurança de rede impostas ao usuário que acessou os arquivos, o teor deste conteúdo pode ser sobrescrito, renomeado ou ainda, arrastado de sua pasta original. Quando este fato ocorre, o *link* que está vinculado com o registro bibliográfico é rompido, impedindo o acesso ao conteúdo.

Para a biblioteca gerir uma estrutura com estas características é bastante complexo, afinal sua credibilidade fica abalada ao não poder assegurar ao usuário que o material estará disponível a qualquer momento, ou ainda se é o original depositado. Tanto nos links de sítios quanto nos arquivos em servidores, o que se observa é que o caminho registrado no recurso informacional pode ser corrompido, não permitindo que o conteúdo seja acessado.

Para Castro *et al.* (2009), a iniciativa OAI (*Open Archive Initiative*) orienta padrões de interoperabilidade com intuito de prover às bibliotecas possibilidades de desenvolvimento de trabalhos cooperativos e com compatibilidade entre os projetos de bibliotecas digitais. Assim, possui-se estrutura que garanta o depósito de conteúdo digital com fins de preservação digital, proporcionando confiabilidade, durabilidade e disponibilidade. Com estes padrões, objetos digitais armazenados em repositórios ficam acessíveis para consultas, preservando o controle de permissões de acesso.

A estrutura de bibliotecas digitais é definida com o uso de repositórios, onde os objetos digitais são armazenados, mediante política estabelecida pela instituição depositária. Ao reunir mídias nestes repositórios, a biblioteca passa a ser identificada como um provedor de dados (*data providers*), responsável pela publicação, manutenção e disponibilidade do conteúdo que mantém sob sua gestão. É o provedor de dados quem confere aos objetos as permissões de acesso, de acordo com sigilo, embargos, restrições legais, direitos autorais ou política institucional. Ao armazenar seus dados em repositórios construídos sob as orientações da OAI, os dados presentes nos provedores de dados podem ter seus metadados coletados (*harvesting*) pelos provedores de serviços (*service providers*).

Provedores de serviços executam rotinas para coletar, sistemática e periodicamente, os dados dos provedores de dados conectados a ele, reunindo farto conjunto de metadados que ficam disponíveis para busca por meio de interface única. A coleta realizada pelo provedor de serviços acata a política de acesso definida individualmente pelos provedores de dados e o acesso às mídias é realizado no ambiente do gestor do conteúdo, com o usuário sendo transferido do provedor de serviços para o respectivo provedor de dados. A coleta dos metadados é realizada pelo protocolo OAI-PMH (*Open Archives Initiative – Protocol for Metadata Harvesting*), que confere interoperabilidade entre os sistemas.

Esta estrutura, com a presença de repositórios onde são armazenados os objetos digitais, somado aos provedores de dados que disponibilizam seus metadados e aos provedores de serviço que realizam a coleta, caracteriza a estrutura que conceitua a biblioteca digital, permitindo que a instituição não somente trabalhe com iniciativas de preservação digital de forma local, mas que também disponibilize sua coleção em diversos e variados projetos colaborativos, sem que isto acarrete em rotinas frequentes de extração e envio de dados, visto que o que deve ser cooperado é coletado de forma automática pelo provedor de serviço.

A biblioteca digital, portanto, é constituída por documentos em suporte digital de diversos formatos (texto, imagem estática, sonoro, imagem em movimento etc.), armazenados em repositórios digitais seguros e aderentes aos padrões orientados pela OAI, com estabelecimento de políticas de acesso para utilização dos objetos digitais e com possibilidade de uso simultâneo de um mesmo recurso informacional por ilimitados usuários.

## LIVRO DIGITAL

O livro digital é uma evolução do códice. Na história do livro observa-se que ocorreram mudanças de suportes, com o texto sendo grafado em papiro, pergaminho e, posteriormente, em papel. Nos anos 1990, assistiu-se a uma invasão de CD-ROMs, porém este suporte não chegou a representar uma ameaça aos livros, visto que os CD-ROMs não continham, em sua essência, a íntegra dos livros, mas, na maioria dos casos, informações complementares, ou ainda, recursos multimídia que não são suportados na estrutura do papel. Com o declínio dos CD-ROMs, outras formas de manifestação dos livros foram observadas, como a disponibilização de arquivos na Web, ou ainda a portabilidade para transferência de mídias estabelecida por equipamentos para armazenamento externo como HDs portáteis, pen drives ou ainda, envio de arquivos por mensagem eletrônica.

Apesar de serem considerados como novos recursos informacionais, o livro digital tem sua origem conceitual atribuída a Vannevar Bush em 1945. Ao publicar o artigo “*As we may think*”, Bush apresentou a ideia do Memex, um equipamento de uso pessoal que permitiria ao seu portador armazenar e consultar, a qualquer momento e em decorrência de sua necessidade, informações diversas, em formatos variados, com a capacidade de criar relações entre os recursos. Assim, de um texto seria possível ir para um áudio e deste para uma imagem em movimento e desta para outro texto que complementaria as informações anteriores. Bush é considerado o pai do hiperlink e, certamente, um idealizador das bibliotecas digitais. Ao transpor textos para o formato digital e torná-los disponíveis para consulta de forma mediada por equipamentos, é considerado um marco importante na evolução do livro digital.

Em 1968 foi apresentado um equipamento que seria o mediador para leitura de conteúdos digitais. Era o *Dynabook*, dispositivo de leitura que foi idealizado para ser utilizado por crianças, e que permitia utilização de textos, áudios e imagens que poderiam ser acessados por toque em tela, além de permitir atividades de interação como desenhar e pintar. O *Dynabook* foi concebido e desenvolvido por Alan Kay, mas não chegou a ser lançado comercialmente.

Mas não bastava a ideia e o dispositivo, faltava o conteúdo, afinal sem ele não existe o livro! Esta lacuna foi suprida por Michael Hart que, em 1971, lançou o Projeto Gutenberg, que oferta textos de origem aberta e gratuita para utilização ampla e irrestrita. Estas três pessoas formam o tripé que deu sustentação ao desenvolvimento do livro digital: conceito, dispositivo, conteúdo.

Embora ainda esteja em sua infância, o livro digital já passou por transformações e as opções de distribuição de conteúdo digital com características diversas têm sido desenvolvidas. São identificados, atualmente, três tipos básicos de livros digitais: os estáticos, os dinâmicos e os expandidos (Serra, 2015).

Os livros estáticos representam o simples transitar do suporte papel para o formato digital. Pode ser um livro impresso cujas páginas foram capturadas por scanner ou fotografadas. Também podem ser livros que já nasceram no formato digital, porém seu conteúdo não possui elementos que não

possam ser suportados pelo papel. Assim, podem estar presentes gráficos, tabelas, imagens estáticas, mas sem aplicações de recursos multimídia. Os livros digitais estáticos são cópias fiéis de livros impressos, sem recursos adicionais.

Um arquivo PDF é um livro digital estático. Apesar de ser um formato bem conhecido de leitores, proporciona uma experiência limitada, além do desconforto provocado pela leitura vertical, removendo a transição de páginas do códice para o correr da barra de rolagem em tela, similar ao movimento executado para leitura de textos cujo suporte eram os rolos de pergaminho. Também não permite a inclusão de recursos multimídia ou possui características de responsividade. Se a leitura é realizada em computador, a tela possibilita boa visualização do texto. Por outro lado, se a leitura for realizada em dispositivos móveis, o conteúdo não se ajusta ao tamanho da tela, exigindo esforço do usuário.

O livro digital estático representa significativa quantidade de títulos lançados pelo mercado editorial, afinal, ao lançar um livro em papel, o mesmo conteúdo pode ser disponibilizado na versão digital, aumentando as chances de vendas, sem demandar esforços de criação de conteúdo adicional ou desenvolvimento de animações.

O livro dinâmico difere do estático por conter elementos multimídia e de interação. Pode ser comparado ao CD-ROM que era encartado aos livros impressos e que oferecia material complementar. Nos livros digitais dinâmicos conta-se com recursos adicionais ou elementos multimídia e de interação. Em alguns casos podem também contar com links, porém, como ocorre a transferência do ambiente livro para a Web, o conteúdo não é autocontido e elementos complementares são acessados fora do ecossistema livro. Por acessar conteúdo não contido, exige que o usuário esteja conectado na Web. Caso contrário, o material estará indisponível.

Em relatos realizados em conferência<sup>1</sup>, foi discutida a existência de livros cujo conteúdo seria atualizado de forma automática. Isto significa que, ao comprar um livro, não seria necessário comprar novas edições, afinal o texto seria atualizado de forma dinâmica, sempre que uma versão mais nova do conteúdo fosse liberada. Este tipo de característica, entretanto, não foi confirmada na literatura e, a julgar pelo desinteresse advindo de editores, não deve concretizar-se como uma possibilidade de oferta ao mercado leitor, afinal novas edições não seriam comercializadas se o conteúdo das existentes fosse renovado frequentemente e de forma gratuita. Isto representaria a ruína dos editores. Entretanto, se for oferecido este produto pelos editores, ele poderia ser enquadrado na categoria livro digital dinâmico.

Os livros digitais expandidos possuem características semelhantes a aplicações. Possuem recursos multimídia e de interação. Normalmente são autocontidos, onde todos os elementos presentes na obra são acessados e visualizados na mesma interface. Entretanto, um livro digital também pode contar com elementos não contidos, com deslocamento do usuário ao ambiente Web. Quando são autocontidos, podem dispensar a conexão com a Web, afinal todos os elementos do livro estão encapsulados dentro do próprio livro digital.

Livros expandidos tem sido desenvolvidos no ambiente educacional onde, após uma explanação de em texto, um vídeo, uma entrevista, um gráfico interativo etc., podem ser apresentados, enriquecendo o recurso informacional. As interações podem estar representadas em infográficos que, quando tocados pelo usuário, podem apresentar mais ou menos resultados em animação, com contextos diferentes, destacados com cores ou movimentos. Também podem controlar a evolução e assimilação da leitura, impedindo que um estudante avance de um capítulo a outro se não obtiver o acerto mínimo definido em testes que avaliam o conhecimento que foi adquirido. Recursos de realidade aumentada também podem ser empregados, fazendo com que os personagens do livro saltem da tela do dispositivo e realizem ações para além deste.

Livros digitais expandidos possuem forte apelo com crianças, jovens e estudantes, exatamente por proporcionar outras formas de transmissão de conhecimento. São recursos atrativos, porém com custo de desenvolvimento alto, o que inibe oferta de quantidade de títulos disponíveis (Sheehan, 2013).

Independentemente de sua característica, o livro digital pode ser de acesso aberto ou licenciado. Quando aberto, podem ser obras em domínio público, liberadas em licença *Creative Commons* ou gratuitas (divulgação de novos autores, promoções de livrarias, ações de marketing de editoras, auto publicações etc.).

Obras em acesso aberto usualmente são disponibilizadas em formato PDF e permitem que os arquivos sejam baixados e salvos localmente. Os objetos digitais podem ser armazenados em repositórios, caracterizando um ambiente de biblioteca digital. Se forem salvos em servidores locais ou

---

<sup>1</sup> American Library Association Annual Conference; 2012; Anaheim, CA.

se ao registro for vinculado um link da Web, trata-se de uma biblioteca virtual. Como característica básica está a possibilidade de uso simultâneo e a inexistência de DRM (*Digital Rights Management*), ferramenta de controle que pode impedir o acesso ao livro digital.

Em termos de gestão de recursos bibliográficos, a fragilidade ao trabalhar com livros digitais abertos é a ausência de metadados para importação do registro, a ocorrência de links não persistentes e baixa qualidade do conteúdo ofertado e dos objetos digitais disponíveis. Como são obras desenvolvidas em formatos abertos e não proprietários, a leitura pode ser realizada por meio de computadores e dispositivos móveis, muitas vezes dispensando a instalação de plataformas ou aplicações.

Os livros digitais licenciados podem ser contratados por leitores, por meio de livrarias virtuais, ou pelas bibliotecas, com fornecedores específicos. Os fornecedores para bibliotecas são os editores, os distribuidores e os agregadores de conteúdo. O editor, caso possua uma plataforma própria, pode licenciar os títulos diretamente com a biblioteca. Caso não possua a plataforma, pode recorrer ao agregador de conteúdo, que disponibiliza o conteúdo de diversos editores, porém em sua própria plataforma. Os distribuidores, por não possuírem plataforma própria, comercializam títulos de editores ou agregadores, entregando o acesso às plataformas que foram contratadas (Roncovic, 2013).

Apesar das bibliotecas poderem licenciar livros digitais em livrarias, esta forma de contratação não é interessante, visto que as livrarias vinculam o livro ao dispositivo de leitura, não sendo possível o acesso por meio de um link ou o armazenamento da mídia em servidor ou repositório. Assim, a biblioteca deve armazenar todos os livros digitais que licenciar nas livrarias em dispositivos de leitura e emprestá-los aos usuários, o que não corresponde a uma política de uso de livros digitais interessante.

A leitura sempre ocorrerá em plataforma, usualmente proprietária, com a simultaneidade de acesso aos livros definida de acordo com os recursos presentes na plataforma e as condições contratadas. Via de regra, o acesso ao livro digital licenciado é monousuário, porém, dependendo do fornecedor, atributos como número de acessos simultâneos ou ainda uso ilimitado podem ser estabelecidos no modelo de negócio aplicado ao licenciamento. Os arquivos digitais não são transferidos ao contratante e a leitura é condicionada ao uso de plataforma proprietária, com acesso controlado por login, senha, ou ainda, intervalo de número de IP (*Internet Protocol*) da instituição contratante.

A biblioteca pode selecionar os livros que deseja licenciar de forma individual, porém os fornecedores oferecem poucos títulos nestas condições. A oferta de pacotes, contendo diversas publicações é preferível, afinal o volume de dados é grande e o custo-benefício é vantajoso, com quantidade significativa de títulos sendo incluídos na coleção, com custos menores se comparados com o licenciamento individual. O fato de contratar diversos títulos não é ruim para a biblioteca, afinal o esforço de seleção dos títulos é menor e a oferta aos usuários é atrativa. Porém, nem sempre a qualidade do conjunto possui apelo aos usuários e, em caso de não utilização, o investimento deixa de ser atrativo.

A contratação pode ser perene, sem data para expirar, ou transitória, com o licenciamento dependente de renovação sistemática caso contrário, o acesso ao conteúdo será finalizado, tornando as obras indisponíveis para uso. Os livros digitais são licenciados pelas bibliotecas por meio de modelos de negócios, que consideram vários aspectos para estipulação do valor da tratativa: quantidade de títulos presentes, área do conhecimento, período de contratação, quantidade de acessos simultâneos, quantidade de acessos realizados etc. O modelo de Aquisição Perpétua é o único modelo perene. Apesar de ter seu funcionamento similar ao processo de aquisição de livros impressos, os valores praticados neste modelo são altos, podendo, inclusive, superar o preço da mesma obra na edição impressa (Sheehan, 2013). Não são todos os fornecedores que trabalham com a Aquisição Perpétua ou ainda, não são todos os títulos que podem ser licenciados por esta modalidade.

Os modelos transitórios representam licenciamentos por um período, que pode ser definido previamente, ou ocorrer na forma de um aluguel, com valor parcial do livro digital sendo cobrado. Dependendo da obra, do uso e do tempo de disponibilidade que serão dispensados aos títulos, os modelos transitórios podem representar economia, afinal a biblioteca não precisa desembolsar o custo total de um livro para um uso esporádico e sazonal, mas remunera o fornecedor com uma porcentagem do valor da obra. Com isso garante ao usuário a consulta ao material, sem representar um investimento em obras que não são interessantes para inclusão e manutenção na coleção. A possibilidade de aluguel de livros ainda não foi observada nas bibliotecas brasileiras. É identificada no modelo STL (*Short Term Loan*) ou Empréstimo de Curto Prazo (tradução nossa). Também já foi identificado como *Pay Per View*.

Dentre as inovações observadas com os modelos transitórios, destaca-se a participação do usuário no processo de formação do acervo. Ao aplicar os modelos DDA (*Demand Driven Acquisition*, Aquisição

Orientada por Demanda, tradução nossa) e EBA (*Evidence Based Selection*, Seleção Baseada em Evidência, tradução nossa) a quantidade de acessos realizados pelos usuários no catálogo inicia o processo de seleção dos títulos que serão incluídos na coleção da biblioteca. Se por um lado esta atividade dá voz aos usuários, por outro pode acarretar crescimento desbalanceado da coleção. Também pode representar aumento dos custos de licenciamento, caso o usuário não seja orientado que, a cada acesso realizado em um livro digital disposto no catálogo, a biblioteca deverá remunerar o fornecedor de forma proporcional. Não foram localizados registros de uso dos modelos DDA em bibliotecas brasileiras. O modelo EBS, também conhecido como EBA (*Evidence Based Acquisition*, Aquisição Baseada em Evidência, tradução nossa), apesar de existirem relatos orais de aplicação em bibliotecas brasileiras, não foi identificada, até o momento, literatura que confirme esta prática.

A assinatura é o modelo transitório que representa familiaridade aos bibliotecários, afinal é a forma que publicações periódicas são, usualmente, contratadas. As assinaturas são interessantes, pois diversos títulos ficam disponíveis por um período, normalmente de um ano, sem limite de quantidades de acessos que podem ser realizados. Entretanto, caso a assinatura não seja renovada, o acesso aos títulos será cortado. Assim, a biblioteca realizou um investimento que não possui perpetuidade, diferentemente do que ocorre com os periódicos. Com as publicações seriadas, caso não renove a assinatura, os fascículos recebidos foram incorporados à coleção da biblioteca. Com os livros digitais, os títulos que antes estavam disponibilizados no catálogo, ao não renovar, deixam de estar acessíveis, porque o acesso à plataforma foi finalizado.

Os modelos transitórios alteram consideravelmente o desenvolvimento de coleções e demanda aos bibliotecários uma gestão específica. Independentemente de aplicação de modelo perene ou transitório, os livros digitais não conferem estabilidade às bibliotecas, afinal rupturas contratuais podem ocorrer e, com isso, o acesso ao livro licenciado é finalizado. Estas discontinuidades podem ser marcadas por vários fatores como, por exemplo, a não renovação do licenciamento, no caso de assinaturas. Ou a remoção de conteúdo oferecido por DDA ou STL. Nestes casos, a situação é de ciência do bibliotecário, que toma a decisão de não renovar ou rescindir um contrato de licenciamento.

Entretanto, podem ocorrer rupturas que não dependem do bibliotecário e é neste ponto que a coleção fica fragilizada. Uma editora pode descontinuar sua plataforma ou, ainda, encerrar suas operações. Neste caso, os livros que ela oferecia, ficarão indisponíveis, uma vez que a plataforma será retirada do ar. Caso a editora encerre suas atividades, o conteúdo também não poderá ficar disponível. Como a leitura é dependente da plataforma, se esta não existe, logo o acesso ao livro licenciado foi finalizado! Outras rupturas podem ocorrer, caso um agregador de conteúdo não represente mais um editor, ou ainda, quando um autor muda de editora. Nestes casos, o fornecedor deve remover os títulos de suas plataformas (próprias ou de terceiros), visto que não tem mais o direito legal de oferecer estes conteúdos (Silva & Serra, 2016). Estas situações podem ocorrer com títulos que foram contratados de forma perene ou transitória, comprovando que nenhum modelo de negócios confere estabilidade.

## CONCLUSÃO

Observando o cenário dos livros digitais nas bibliotecas, podemos concluir que, quando a biblioteca possui o arquivo do conteúdo e o armazena em repositório, está em um ambiente de estrutura de biblioteca digital. Esta situação é observada pois o bibliotecário é o responsável pela guarda, preservação e garantia de acesso ao conteúdo digital presente em sua coleção. Se, por outro lado, os livros digitais são licenciados, caracteriza-se a estrutura de biblioteca virtual, afinal os títulos serão consultados em plataforma Web, por meio de um link, e a biblioteca não terá a posse das mídias para que as armazene em seu repositório.

Em alguns casos, a biblioteca pode exigir do fornecedor que, ao fazer um licenciamento por Aquisição Perpétua, por exemplo, os arquivos contratados sejam entregues à biblioteca, que poderá armazená-los em repositório ou servidor, aumentando as chances de garantia de acesso de longo prazo. Entretanto, poucos fornecedores aceitam esta exigência e, quando o fazem, invariavelmente este fator influenciará no valor final do licenciamento. Destaca-se também que, ao entregar os arquivos à biblioteca, o bibliotecário passa a ser o responsável pela aplicação de política de preservação digital. Porém, o livro digital licenciado usualmente possui DRM, que impedirá a atualização ou alteração de formato do arquivo. Assim, a biblioteca possui arquivos que precisa zelar pela preservação, porém sem recursos legais para fazê-lo, afinal romper o DRM é uma violação passível de sanções.

Mesmo que o arquivo fique com a biblioteca, a leitura será mediada pela plataforma de leitura do fornecedor, ou, se for um arquivo no formato PDF, poderá existir alguma validação que assegure ao fornecedor que a mídia será acessada somente por um usuário vinculado à instituição contratante. Em alguns casos, o uso da plataforma pode ser cobrado, mesmo se foi realizado um licenciamento por Aquisição Perpétua. Se não for remunerado pelo uso da plataforma, o fornecedor pode encontrar dificuldades para mantê-la em linha, afinal seus custos são constantes. Se remover a plataforma do ar, os livros contratados com este fornecedor deixam de ser acessíveis, uma vez que, sem plataforma, sem leitura do livro digital!

O fato de os livros digitais nas bibliotecas poderem usar estruturas de biblioteca digital ou virtual não fazem diferença ao usuário final, uma vez que o objetivo de prover acesso ao conteúdo ao usuário foi cumprido. As características do tipo de estrutura adotada para a gestão do conteúdo digital é importante ao bibliotecário em decorrência das ações que devem ser tomadas. Quando pertinente ao conteúdo armazenado em repositório, relacionadas à preservação digital. Se for o material distribuído nas plataformas dos fornecedores, manutenção de continuidade de disponibilidade dos recursos e atualização dos metadados, afinal a entrada e saída de títulos dos pacotes de livros digitais é constante e cabe ao bibliotecário atualizar as variações que ocorrem no curso do licenciamento.

Independentemente do tipo de conteúdo digital, aberto ou contratado, licenciado de forma perene ou transitória, é fundamental que os livros digitais estejam disponíveis para descoberta e consulta no catálogo da biblioteca, afinal, fazem parte da coleção, nem que seja por apenas um período.

Ao reunir os livros digitais no catálogo, o usuário é beneficiado ao conhecer todos os recursos existentes em um único ambiente, dispensando a realização de consultas em diversas interfaces de busca. Com as consultas realizadas por meio do catálogo em linha, dados estatísticos de acessos realizados, títulos mais consultados, obras não utilizadas, perfil do usuário leitor de livro digital etc., podem ser identificados nos dados de uso dos catálogos. Caso isto não ocorra, o bibliotecário é completamente refém das estatísticas oferecidas pelo fornecedor para mensurar o uso que está sendo feito da contratação.

Apesar dos livros digitais não ocuparem espaço em estantes, eles demandam espaço para armazenamento das mídias, quando a biblioteca possui os arquivos sob sua guarda. E, em similaridade com o que ocorre com as obras impressas, de tempos em tempos deve ser realizado desbaste, identificando as obras que tem nenhuma ou baixa procura e que não justificam sua permanência no acervo.

As coleções digitais não dispensam a presença de livros impressos. O próprio livro digital não decretou a morte do livro em papel. Ele não precisa eliminar o livro impresso para existir! São recursos similares que podem ter características próprias, mas que não se excluem. Ambos possuem seu apelo junto aos usuários e cumprem o seu papel de fixar o conhecimento para transmissão. Neste cenário, reforça-se o entendimento que as bibliotecas são híbridas, com acervos formados por recursos analógicos e digitais, proporcionando aos usuários variadas possibilidades de obtenção de acesso à informação.

## REFERÊNCIAS

Barker, Phillip (1994). Electronic libraries: visions of the future. **The Electronic Library**, v. 12, n.4, p. 221-230, Aug.

Castro, Cristiane Yanase Hirabara de et al. (2009). Repositórios institucionais confiáveis: repositório institucional como ferramenta para a preservação digital. In: SAYÃO, Luis et al (orgs). **Implantação e gestão de repositórios institucionais: políticas, memória, livre acesso e preservação**. Salvador: UFBA. p. 283-304.

Cunha, Murilo Bastos da (2008). Das bibliotecas convencionais às digitais: diferenças e convergências. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 13, n. 1, p. 02-17. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/v/a/6609>>. Acesso em: 04 Jul 2017.

Cunha, Murilo Bastos da & Cavalcanti, Cordélia Robalinho de Oliveira (2008). **Dicionário de biblioteconomia e arquivologia**. Brasília: Briquet de Lemos.

Landoni, Monica, Catenazzi, Nadia & Gibb, Forbes (1993). Hyper-books and visual-books in an electronic library. **The Electronic Library**, v.11, n.3, p. 175-186. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/eb045228>. Acesso em: 17 jun. 2017.



Roncevic, Mirela (2013). E-book platforms for libraries. **Library Technology Reports**, Chicago, v. 49, n. 3, p.5-42, abr.

Serra, Líliliana Giusti (2015). **Os livros eletrônicos e as bibliotecas**. Dissertação (mestrado)- Universidade de São Paulo, Escola de Comunicações e Artes. Disponível em:  
<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/.../LILIANAGIUSTISERRA.pdf>. Acesso em: 3 Jul 2017.

Sheehan, K. (2013). **The ebook revolution** [recurso eletrônico]: a primer for librarians on the front lines. Santa Barbara, CA: ABC-CLIO.

Silva, José Fernando Modesto da & Serra, Líliliana Giusti (2016). Licensed digital books and the transitory business models. In: CONTECSI, 13., 2016, São Paulo. **Anais...**, São Paulo: FEA, USP. p. 878-893. Disponível em: [http://org.crossref.xschema.\\_1.Title@bd301c6](http://org.crossref.xschema._1.Title@bd301c6). Acesso em: 07 Jul 2017.