

As bibliotecas académicas como centros de gestão de informação e conhecimento – Novas tendências e perspectivas de desenvolvimento: o caso do IHMT

Academic libraries as knowledge and information management centres: new trends and perspectives of development: the IHMT library case

Paula Saraiva

Coordenadora Principal do CGIC, Centro de Gestão de Informação e do Conhecimento; GHMT, Global Health and Tropical Medicine, GHTM, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, IHMT, Universidade Nova de Lisboa, UNL, Lisboa, Portugal.

Resumo

Apresenta-se neste artigo as novas tendências que se têm vindo a evidenciar nas bibliotecas universitárias nos últimos anos, nos domínios da tecnologia, da investigação e literacia e no campo da criação de valor e competências dos seus profissionais.

Dá-se especial destaque às questões da *web* semântica e curadoria digital bem como às questões da literacia da informação, da bibliometria, altmetria e ciência aberta.

A integração da biblioteca do IHMT na nova estrutura designada Centro de Gestão de Informação e Conhecimento permitirá desenvolver em pleno todas as potencialidades deste organismo através da oferta de serviços mais centrados no perfil dos utilizadores da informação e de acordo com as tendências internacionais anteriormente apresentadas.

Palavras Chave:

Bibliotecas académicas, *web* semântica, curadoria digital, ciência aberta, bibliotecas digitais, tendências.

Abstract

This article aims to present the new trends for university libraries in the domain of new technologies, investigation, information literacy in order to add value, competencies and empowerment to library professionals. Focus areas like semantic web, digital curation, information literacy, bibliometrics, altmetrics and open science are some of relevant new opportunities for librarians to develop and learn, if they want to be on this profession in the future and to help their users to reach better results. The integration of the IHMT Library in CGIC – Centro de Gestão de Informação e Conhecimento will be a unique opportunity to change and transform old services into a new renovated Centre offering new services, tailored for user centered needs and based on new top library trends.

Key Words:

Academic libraries, semantic web, digital curation, open science, digital libraries, library trends.

Introdução

As bibliotecas têm afirmado a sua presença na sociedade através dos tempos e das diversas épocas, funcionando como centros do saber e do conhecimento e polos de desenvolvimento da ciência, da cultura e da própria evolução da humanidade, ao gerir, organizar e conservar a informação com valor e relevância patrimonial para que possa ser reutilizada como memória futura pelas novas gerações.

Para Jorge Luís Borges [4], a Biblioteca constituía a própria representação do universo, o início e o fim das coisas e a ordenação perfeita dos saberes que geram conhecimento.

Nesta linha de pensamento de Borges, “a biblioteca existe ab aeterno”[4], a biblioteca é infinita, nunca se extinguirá, sabendo por si mesma como contornar a adversidade e criar sustentabilidade de modo a cruzar espaço e tempo, sofrer mutações e a continuar sempre presente na vida humana, funcionando em simultâneo como berço guardião e como transmissora do saber inteligível. Assim, a biblioteca perdurará para além da existência humana, porque o conhecimento ainda que em constante transformação, também é infinito.

Deste modo, Saraiva [18] evidencia que falar da história das bibliotecas, sobretudo da importância que assumem hoje para a comunidade académica as bibliotecas universitárias, não deverá ser apenas um mero enumerar de dados cronológicos que se sucedem, nem de confinar a sua missão, à definição tradi-

cional do seu conceito, de acordo com a sua terminologia grega (Bibliothēkē que significa depósito de livros), mas antes um exercício de evidenciar as mudanças e tendências que ao longo da história estiveram subjacentes ao evoluir do conhecimento e à sua transformação, ou seja, as necessidades dos utilizadores da informação, que podemos aferir, desde o ato simples na antiguidade, de registar na pedra de argila os cálculos do dia-a-dia, a necessidade de guardar os registos diários, as memórias e as histórias em lugar seguro (a Biblioteca) para prova e transmissão futura (a reutilização do conhecimento pelas gerações futuras), até à sociedade da informação em pleno século XXI envolta em ambientes híbridos, onde a biblioteca é fonte difusora do saber em ambientes digitais e impressos, tem uma ação educativa, interativa e participativa junto da comunidade, que vai além da sua missão como gestora de coleções e de preservação da memória. Saraiva [18] refere a este propósito que as bibliotecas universitárias, são atualmente centros de gestão do conhecimento e espaços de interação colaborativa (“laboratórios de aprendizagem”) estruturados nos mais diversos tipos de suporte (físicos e digitais) e utilizando os mais diversos equipamentos e recursos para conceber novos serviços e conteúdos quer sejam impressos ou digitais, fixos ou móveis, na nuvem ou sensoriais assumindo características híbridas e criando estreitas sinergias na comunidade científica, empresarial, social, e desta forma conectando, passado presente e futuro. Esta transformação advém da mudança das reais necessidades



Figura 1. Biblioteca de Fujimoto – Japão

Imagem recolhida em: <https://www.architectural-review.com/today/musashino-art-university-library-by-sou-fujimoto-architects-tokyo-japan/8606133.article>



Figura 2. “Philonium...” de Valesco de Taranta. Data: 1526 Dimensões: Encadernação – A.18,5cm x L.13,5cm x E. (lombada) 5cm. Folha de rosto – A.18cm X L.12,5cm. Museu (N.º Inventário): IHMT.0000511. Único exemplar conhecido em Portugal da edição de 1526. Foi impresso em Leão, na oficina de Jacob Myt (1508 – 1539) e contém uma introdução de João de Tornamira (c.1329 – c.1396).

dos seus utilizadores expostos a mudanças conjunturais externas de que a constante evolução tecnológica é exemplo a par da necessidade de gerir cada vez maiores quantidades de informação e de dados científicos que é necessário preservar e reutilizar. A evolução a que assistimos nas bibliotecas sobretudo as universitárias, por estarem talvez mais sujeitas aos estímulos da investigação e da ciência criados pelas necessidades prementes dos seus utilizadores, é por isso mais marcante e sofreram mudanças profundas ao longo das épocas, desde as primeiras bibliotecas da antiguidade, ditas minerais, devido aos seus acervos serem constituídos por placas de argila¹, à evolução para um tipo de organização sistemática da biblioteca de Assurbanipal (em Nínive), constituída por um acervo de cerca de 30.000 exemplares em várias áreas do conhecimento humano), passando pelas bibliotecas egípcias constituídas por suportes vegetais (documentos em suporte de papiro), à célebre biblioteca de Alexandria já no período helenístico (séc. III a.C.), também organizada em rolos de papiro e passando ainda pelas bibliotecas em pergaminho (de matéria animal). Uma maior liberalização do acesso aos documentos, sucede com a fundação das universidades nos séculos XII e XIII e sobretudo após 1455, com a invenção da imprensa por Gutenberg. O principal objetivo que estava subjacente a esta liberalização era apoiar o ensino e a investigação ao serviço de um bem comum maior – o desenvolvimento da Ciência.

Bibliotecas universitárias: as tendências no século XXI

A introdução do processo de Bolonha no ensino superior tornou o ensino-aprendizagem mais colaborativo e dinâmico, privilegiando o reforço das atividades de investigação científica na comunidade académica e veio valorizar a literacia da informação como ferramenta de apoio à investigação. Por outro lado, a globalização da informação e a mobilidade de alunos e investigadores criou a necessidade da portabilidade do acesso à informação a qualquer hora e em qualquer lugar por parte dos utilizadores. A penetração da *internet*, das tecnologias móveis e das ferramentas sociais no quotidiano dos indivíduos transformou-os em produtores de informação e conteúdos, numa sociedade da informação onde a mobilidade e a comunicação a qualquer hora e em qualquer lugar são fatores dominantes, proporcionando às

Bibliotecas uma intervenção no desenvolvimento de novos ambientes digitais e serviços baseados nas novas tecnologias, gerindo vastos conteúdos informacionais (*Big Data*²) e recorrendo à ordem relacional da *web* semântica e das ontologias para uma melhor gestão dos documentos digitais.

As novas tendências evidenciadas nas práticas das bibliotecas académicas a partir da conjuntura acima descrita, foram expressas pela ACRL - American College & Research Libraries[1, 2, 3]:

No sentido de criar valor e competências:

- Saber comunicar o seu valor dentro da comunidade académica demonstrando os benefícios que toda a universidade usufruirá se souber utilizar de forma intensiva os seus serviços.
- Reforçar as competências das equipas e sua valorização e formação profissional.
- Criar serviços de valor acrescentado para os utilizadores e proceder à elaboração de estudos dos comportamentos e necessidades dos utilizadores de modo a ser possível conhecer cada vez melhor, os clientes das bibliotecas.
- Criar redes de entajuda, e serviços comuns, com as restantes estruturas da universidade
- Proceder à avaliação qualitativa e quantitativa das coleções tendo em consideração o âmbito institucional e as necessidades dos utilizadores, bem como avaliar conteúdos de acesso aberto e sua integração com as coleções tradicionalmente assinadas pela biblioteca, e a reavaliação dos modelos de pagamento *pay-per-view*.

No âmbito da investigação e literacia:

- Aceitar o desafio trazido pelo novo modelo de ensino-aprendizagem do ensino superior aliado a métodos de ensino não formal, de aprendizagem ao longo da vida e em processos de eLearning, bLearning e mobile Learning.
- Apoiar a edição científica institucional (repositórios de acesso aberto divulgação de normas técnicas e direitos de autor).
- Apoio à investigação (literacia da informação, bibliometria, altmetria, repositórios e estudos de humanidades digitais). A Altmetria é uma das tendências que é sublinhada em 2016 como complemento aos dados bibliométricos tradicionais dado

1 - As Bibliotecas minerais apareceram na região da mesopotâmia cerca de 5.000 a.C.
2 - O Gartner Group define *Big Data* como “high-volume, high-velocity and/or high-variety information assets that demand cost-effective, innovative forms of information processing that enable enhanced insight, decision making, and process automation” In: <http://www.gartner.com/it-glossary/big-data/>

Segundo a Forrester, o mercado de *Big Data* crescerá 12.8% nos próximos cinco anos, a um ritmo três vezes superior ao mercado global de IT, prevendo-se que nos próximos cinco anos a indústria farmacêutica, de transportes e de produção primária, terão a maior taxa de adoção de tecnologia de *Big Data*. In: <http://www.itchannel.pt/news/negocios/big-data-crescera-tres-vezes-mais-do-que-o-mercado-de-it>

o crescimento do impacto de utilização das redes sociais pela comunidade científica.

- Reforço da colaboração entre bibliotecários, informáticos, investigadores para garantir maior qualidade dos dados científicos.
- Apoio à literacia digital devendo o próprio bibliotecário ser fluente digital³ e proporcionar a abertura de centros de pesquisa digitais onde os utilizadores têm acesso a todos os tipos de tecnologia para produção de conteúdos digitais, difusão de conteúdos e preservação digital.
- Contribuir para o sucesso e o bom desempenho dos alunos participando a nível do curriculum integrado com programas de literacia da informação e potenciando a utilização das fontes de informação e dos recursos institucionais existentes.

No domínio tecnológico:

- Gerir os dados científicos e preservá-los com vista à sua reutilização futura guardando-os em repositórios ou através de serviços como o *cloud computing*. A gestão dos dados científicos e a curadoria de dados é uma tendência crescente sublinhada em 2016 pois as agências financiadoras exigem cada vez mais o arquivamento dos dados científicos de pesquisa.
- Aplicar procedimentos e normas à preservação e curadoria digital de modo a conservar e gerir os documentos digitais.
- Recorrer ao *software open source*, *cloud computing*, ferramentas de colaboração e partilha, acesso aberto, conteúdos híbridos, *e-learning* e *mobile learning*.
- Utilizar as tecnologias móveis e seus dispositivos adaptando o seu uso ao contexto da aprendizagem.
- Dinamizar as coleções eletrónicas nomeadamente os *ebooks* definindo novos modelos de licenciamento e empréstimos para estas novas tipologias de coleção.
- Reforçar a colaboração entre bibliotecários, informáticos, investigadores e entidades parceiras financiadoras será essencial para fomentar a qualidade na investigação e promover a futura reutilização dos dados científicos assentes em estruturas de *Open Access* e sistemas de descoberta de que o catálogo *Nova Discovery* é exemplo.

Em sintonia com as tendências evidenciadas pela ACRL, o Grupo de Trabalho das Bibliotecas do Ensino Superior (GT-

-BES) da Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas (BAD) apresentou em outubro de 2015 no Congresso Nacional de Bibliotecários Arquivistas e Documentalistas, em Évora, para discussão pública e envio posterior ao CRUP (Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas) e CCISP (Conselho Coordenador dos Institutos Superiores Politécnicos) as dez recomendações para as bibliotecas de ensino superior em Portugal [23] (diagrama 1).

Apresentadas as tendências nacionais e internacionais que em Portugal se encontram perfeitamente alinhadas com as tendências de desenvolvimento previstas para as bibliotecas académicas de outros pontos do mundo, gostaríamos ainda de evidenciar com maior detalhe as seguintes tendências que consideramos relevantes para o desempenho das bibliotecas universitárias:



Diagrama 1

I. Web semântica na gestão de coleções e manuseamento de grandes quantidades de dados de informação (Big Data)

A adaptação das novas tecnologias de comunicação e informação à gestão e preservação de coleções permite racionalizar e gerir de uma forma mais eficaz o tempo e as equipas de modo a poder ser rentabilizado na oferta de novos produtos, conteúdos e serviços, que permitirão fazer face a necessidades evidenciadas pelos utilizadores ou lidar com os problemas crescentes de gestão de grandes quantidades de informação. Neste domínio a indexação automática de documentos digitais e os serviços de pesquisa e recuperação de informação de informação, poderão ser uma nova oportunidade de desenvolvimento para as bibliotecas e de trabalho em equipas multidisciplinares constituídas por in-

investigadores e informáticos. É neste contexto também, que a inteligência artificial tem vindo a assumir relevância nas bibliotecas no âmbito da representação dos documentos (catalogação, classificação, *thesauri*, indexação e catálogos em linha), na melhoria das estratégias de pesquisa e na formulação das questões geradas pelos utilizadores para apoio à tomada de decisão.

Uma das principais vantagens na utilização destes sistemas está relacionada com a melhoria do desempenho dos utilizadores, pois é possível aos utilizadores colocarem as questões em linguagem natural e estas serem processadas pelo sistema para uma linguagem de indexação compreendida pelo computador (analisador semântico), devolvendo ao utilizador a informação de auxílio à tomada de decisão, num curto espaço de tempo e com a qualidade e pertinência desejadas.

Relativamente à recuperação da informação, Quaresma [17], propõe a pesquisa pelo conteúdo semântico dos documentos, através de uma interpretação dos documentos (representação semântica) com recurso a uma ontologia e que represente o conhecimento e as suas relações. Deste modo a interpretação da interrogação formulada pelo utilizador, será feita tendo em consideração a ontologia.

A *web* semântica pode ser utilizada nas bibliotecas com vantagem para os seguintes fins:

a) Para organizar e representar os documentos (catalogação, classificação, *thesauri*, indexação e catálogos em linha). Na catalogação, pode ser aplicada aos vocabulários controlados e *thesaurus* sistematizando e relacionando todos os dados de proveniências diferentes, uniformizando-os. Neste processo o recurso às ontologias permite uma maior precisão na definição dos conceitos e suas relações.

b) No desenvolvimento das coleções das bibliotecas, sobretudo no campo digital, ajudando a clarificar tipos de formatos e de etiquetas.

c) Para aumentar a eficácia das estratégias de pesquisa e interpretar com maior eficácia, qualidade e pertinência as questões colocadas pelos utilizadores num menor espaço de tempo.

d) Na indexação automática de documentos digitais, projetos de tradução automática e gestão de grandes quantidades de informação (*Big Data*).

e) Na interoperabilidade com outros sistemas permitindo relacionar significados de conceitos entre bases de dados e arquivos diferenciados e gerir grandes quantidades de dados e informação.

II. Preservação digital e curadoria de dados

Breeding [5], define preservação digital como a implementação de procedimentos e medidas, que permitam manter no futuro os materiais do presente intactos e acessíveis através de dados e metadados, recorrendo a normas internacionais como o OAIS (*Open Archive Information System*) que permitem assegurar uma sobrevivência a longo prazo dos documentos digitais.

A produção, gestão e manuseamento de uma larga dimen-

são de dados científicos diariamente pelos investigadores, tornam imprescindível a curadoria de dados, uma vez que este processo, tal como é definido pelo *Digital Curation Centre* (<http://www.dcc.ac.uk>) permite assegurar a sustentabilidade e a durabilidade no tempo dos dados científicos de modo a que possam ser acedidos e reutilizados, agrupados ou transformados.

Os dados científicos são únicos e irrecuperáveis em caso de perda ou destruição e comprometem toda a investigação pois constituem elemento de prova. Assim as agências de financiamento são cada vez mais intransigentes e exigem aos investigadores que os dados científicos sejam preservados em repositórios científicos de modo a ficarem acessíveis e serem recuperáveis e reutilizáveis no futuro. As bibliotecas podem assumir aqui um papel preponderante na definição de procedimentos de curadoria e preservação institucional integrando equipas intra e interinstitucionais de modo gerir da forma mais adequada recursos e investimento necessário.

Frequentemente se confunde o conceito “preservação digital” com o conceito de “curadoria digital” sendo que a preservação digital é apenas uma das fases que integra todo o ciclo de vida da “curadoria digital”. Deste modo, a curadoria digital engloba todo um ciclo de vida dos documentos, que se torna essencial quando se fala de preservação e reutilização de dados científicos.

O ciclo de vida da curadoria digital é composto por uma sequência de fases várias fases que se sucedem: i) conceptualização; ii) criação; iii) acesso e uso; iv) avaliação e seleção; v) supressão; vi) inclusão; vii) preservação; viii) reavaliação; ix) armazenamento; x) acesso e reutilização e Transformação.

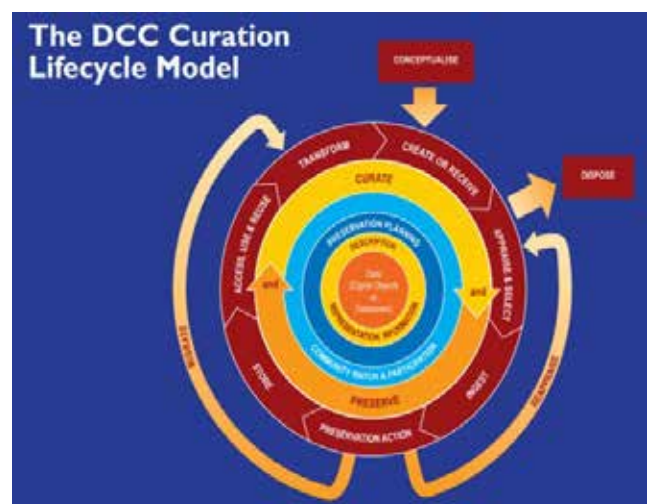


Figura 3. Modelo do ciclo de vida da Curadoria Digital in: www.dcc.ac.uk

3 - “Digital fluency means not only being able to use the most recente social media and networking technology to produce and share, bu also acquiring the ability to understand complex issues, such as identity management and commodification of participation” (ACRL 2016)

A finalidade da curadoria digital é em suma, assegurar a sustentabilidade, durabilidade, qualidade e validade dos dados científicos no futuro, para que possam ser acedidos e reutilizados, agrupados ou transformados sendo que este processo, envolve várias fases desde o seu planeamento e criação dos próprios dados, à sua descrição através dos metadados (representação da informação), à preservação e curadoria a longo prazo dos dados que pressupõe uma prévia avaliação e seleção de dados, ao arquivo em repositório ou centro de dados, às ações de preservação a longo prazo, que mantenham os dados íntegros e fiáveis, ao acesso, utilização e reutilização dos dados e por fim à transformação dos dados originais, em novos dados.

III. Ciência aberta

A existência de uma maior democratização no acesso à informação científica, bem como a rapidez com que se acede à informação através das novas tecnologias, potenciou a partilha do conhecimento em redes colaborativas na *web*, nos repositórios e disseminou em modo gratuito a produção científica através de projetos de partilha de informação em acesso livre denominados de “Acesso Aberto” ou *Open Access*.

Em Portugal e reforçando esta tendência, em fevereiro de 2016, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, publicou normas orientadoras no sentido de adotar e implementar uma Política Nacional de Ciência Aberta [13] através da publicação de um documento contendo os primeiros princípios orientadores com metas traçadas a três anos (2016-2018⁴), e intitulado “Ciência aberta, conhecimento para todos”.

Entre os principais objetivos, procurou-se fomentar a colaboração da comunidade científica nacional nas políticas e estratégias de ciência aberta no plano europeu, incluindo ao nível do projeto *European Science Cloud*,⁵ tentando igualmente aprofundar-se a colaboração com os países da CPLP e reforçar esta dimensão no âmbito do relançamento do Programa Ciência Global e de iniciativas de apoio ao conhecimento para o desenvolvimento.

A 11 de Abril de 2016, estas intenções foram reforçadas através da publicação da Resolução do Conselho de Ministros n.º 21/2016 que define como principais atribuições da Política Nacional da Ciência Aberta [16]:

- i) O Acesso Aberto às publicações resultantes de investigação financiada por fundos públicos,
- ii) O acesso aberto aos dados científicos resultantes de investigação financiada por fundos públicos,

- iii) A garantia da preservação das publicações e dos dados científicos por forma a permitir a sua reutilização e acesso continuado.

Podemos assim observar que o compromisso governamental português no domínio da ciência e ensino superior segue as tendências de desenvolvimento apresentadas pela ACRL [1,2,3] e tem vindo a dar cumprimento às metas estabelecidas pela Política Nacional de Ciência Aberta nomeadamente no que diz respeito ao impulso dado aos repositórios de produção científica nacional onde se incluem os dados científicos.

A Biblioteca do IHMT - Centro de Gestão de Informação e Conhecimento: perspetivas de desenvolvimento

Sendo uma biblioteca universitária inserida numa escola centenária, herdeira de um valioso património institucional, proveniente da antiga escola colonial tropical, esta biblioteca condensa em si, um duplo desafio, de ser em simultâneo, uma biblioteca universitária que no presente está em constante adaptação perante os novos estímulos da sociedade da informação e das novas tecnologias emergentes e atenta às necessidades de ensino e investigação da sua comunidade académica e por outro lado constitui-se como um repositório da memória institucional que deve ser preservada em condições de ser reutilizada futuramente para gerar novo conhecimento e nova ciência ao alcance de todos.

Uma das primeiras referências à Biblioteca e ao museu do IHMT é encontrada no Regulamento da Escola de Medicina Tropical, Decreto de 24 de Dezembro de 1902 [14], onde o museu e a biblioteca são caracterizados no capítulo XI, artigo 42º e são identificados como unidades de apoio ao ensino na dependência direta dos docentes das disciplinas de Patologia Clínica e de Higiene e Climatologia. Este regulamento hoje faz parte do acervo museológico do Instituto⁶.

Em 1930, a Biblioteca da Escola de Medicina Tropical ocupava um espaço nobre no edifício da Cordoaria, estando este local documentado em fotografia e cujo mobiliário transitou posteriormente para o novo edifício inaugurado em 1958 na rua da Junqueira.

Com a Direção do Professor Fraga de Azevedo [6: 29] sur-



Figura 4. Fotografia a cores da Biblioteca IHMT. Setembro de 2016 (foto da autora)



Figura 5. Fotografia a sépia da Biblioteca da Escola de Medicina Tropical, quando esteve no edifício da Cordoaria Nacional. Datada de cerca de 1930. Dimensões: Fotografia A.38,5cm X L.53cm Museu (N.º Inventário): IHMT.0000345

ge um novo dinamismo em torno dos serviços prestados pela Biblioteca a nível de circulação e difusão de informação bibliográfica em estreita articulação com a publicação dos Anais do Instituto e sua divulgação:

“Inspirei-me para os mais pequenos pormenores no modelar arranjo da biblioteca do laboratório de Engenharia Civil, cujas revistas passaram a circular um dia por semana, para se anotar o que de mais importante havia a anotar para assegurar o mais estreito intercâmbio com as publicações dos diversos países, ficando assegurada desta forma a difusão das publicações dos Anais do Instituto e tendo em atenção especial a divulgação dos acontecimentos que interessavam aos médicos do Ultramar. Para esse efeito, iniciou-se, em 1943, a publicação dos Anais do Instituto que eram mandados gratuitamente às diversas delegações de saúde do Ultramar.

Também, com o fim de divulgar os mais importantes e actuais conhecimentos destinados aos médicos do Ultramar, fez-se editar a partir de Março de 1954, uma informação bibliográfica sobre Medicina Tropical, a publicar trimestralmente, onde se reúnem os elementos mais actuais sobre os vários capítulos da Medicina Tropical. “ [6: 29].

No regulamento do Instituto de Medicina Tropical, Decreto n.º 40 055 de 5 de Fevereiro de 1955 [15] no Capítulo VIII, Artigos 89.º a 91.º surgem definidas as atribuições do diretor

da biblioteca que será coadjuvado por uma “encarregada”. Entre as principais atribuições destacam-se o serviço de documentação bibliográfica e a publicação dos Anais. O Diretor da Biblioteca terá a orientação de um Conselho Escolar.

A inspiração do passado, herdada da coleção patrimonial que constitui a memória institucional e as sinergias conjunturais do presente, das quais o programa governamental ciência aberta constitui um importante vetor de impulsionamento, trouxeram oportunidades de desenvolvimento para a biblioteca universitária do IHMT, enquanto centro de apoio ao ensino pós graduado e à investigação a par com a colaboração no plano interinstitucional no âmbito da História da Medicina e do património institucional, conduzindo a uma natural evolução e fusão destas duas estruturas sempre coexistentes na história institucional do IHMT: a Biblioteca e o Museu, dando origem em 2015 ao CGIC – Centro de Gestão de Informação e Conhecimento através Regulamento do Diário da República da 2.ª série n.º 630/2015, de 18 de Setembro⁷ [20].

4 - In ⁷<http://www.portugal.gov.pt/pt/ministerios/mctes/docs/20160210-mctes-ciencia-aberta.aspx>

5 - <http://ec.europa.eu/research/openscience/index.cfm?pg=open-science-cloud>

6 - N.º de inventário: IHMT.0000641

7 - O Regulamento de 2015 foi alterado pelo Despacho n.º 8457/2016 de 29 de junho, Diário da República, 2.ª série [21].

No sentido de garantir a participação e colaboração da comunidade académica junto ao CGIC funciona um Conselho de utilizadores com membros das Unidades de Ensino e Investigação e do GHTM (*Global Health and Tropical Medicine*) nomeados pelo Conselho de Gestão do IHMT. O Museu é apoiado por consultoria interinstitucional através de um Conselho nomeado para o efeito com protocolos colaboração estabelecidos neste âmbito.

São competências base do CGIC:

No âmbito da Biblioteca

- a) Identificar as aquisições de livros e revistas necessárias à sua atualização;
- b) Promover a aquisição dos espécimes bibliográficos em formato impresso ou digital, propostos pelos diferentes serviços e Unidades de Ensino e Investigação, assegurando a sua permanente localização, de forma a garantir a sua disponibilidade, para consulta;
- c) Proceder ao tratamento biblioteconómico dos espécimes bibliográficos e assegurar a sua consulta, sempre que solicitada;
- d) Assegurar um serviço de cooperação com outras bibliotecas e serviços afins, nacionais e estrangeiros, de forma a garantir a partilha de conhecimentos e a otimização dos recursos;
- e) Atender e orientar os utilizadores;
- f) Assegurar o fornecimento de cópias pedidas pelos utentes, quer de bibliografia existente, quer através da sua obtenção junto de outras bibliotecas e serviços afins;
- g) Assegurar a divulgação interna da informação geral que respeite a matéria da sua competência;
- h) Cumprir as demais atribuições que lhe sejam cometidas pelo Diretor.

No âmbito do Museu:

- a) Recolher e catalogar o espólio do ensino e da investigação do IHMT com interesse histórico
- b) Promover a divulgação do espólio histórico designadamente através da organização de exposições
- c) Desenvolver e divulgar o museu virtual.

Para além destas atribuições genéricas e formais no âmbito da gestão, organização e difusão das coleções bibliográficas e museológicas o CGIC integra-se numa estratégia de



Figura 6. Gestão do Conhecimento e Comunicação no IHMT [22]

desenvolvimento do IHMT mais vasta que pretende aliar a gestão do conhecimento à inovação tendo como pilares fundamentais a Investigação, a Comunicação, a Avaliação e a História Patrimonial de modo a que o conhecimento possa se preservado, difundido reutilizado. Nesta perspetiva, e em linha de articulação com o que é perspectivado pela ACRL como as principais tendências para as bibliotecas universitárias [1,2,3] o CGIC desenvolverá as suas competências e atribuições em torno dos seguintes vetores (diagrama 2).

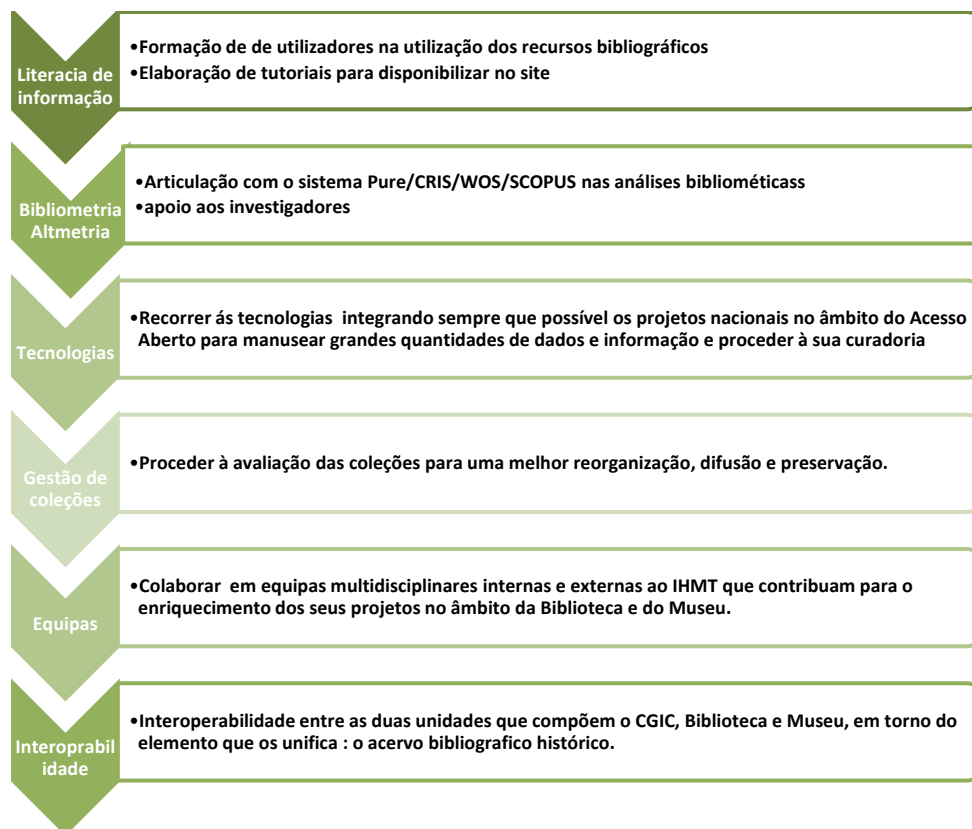


Diagrama 2

Conclusão

A Biblioteca do IHMT integrada no Centro de Gestão de Informação e Conhecimento (CGIC) e em estreita articulação com o Museu, encontra-se em plena fase de transformação e adaptação, no sentido de seguir as tendências que as suas congéneres nacionais e internacionais adotaram no plano tecnológico, da literacia da informação, da ciência e do envolvimento e cooperação com a comunidade. Criar sinergias e interoperabilidade são hoje duas palavras-chave fundamentais. É inegável que as bibliotecas universitárias assumem atualmente um papel inovador, dinâmico e bastante interventivo no apoio às atividades de investigação, na literacia da informação, na proximidade com os utilizadores e de cumplicidade com a comunidade externa à universidade. Assim, quer para a Biblioteca do IHMT quer para todas as bibliotecas académicas, a integração das práticas biblioteconómicas nos ambientes digitais e a adoção das novas tecnologias como facilitadoras do processo de ensino aprendizagem adicionarão valor aos serviços oferecidos pela biblioteca a toda a comunidade académica. A colaboração, a opção por uma política de ciência aberta e

o trabalho interinstitucional desenvolvido em rede, permitirão oferecer melhores serviços, com maior qualidade e sustentabilidade beneficiando da partilha de saberes, recursos e custos na aquisição e gestão de coleções sobretudo as digitais. A democratização do acesso à informação em ambiente colaborativo acentuou também a consciência das bibliotecas universitárias relativamente ao papel interventivo que poderão desempenhar na universidade e na comunidade envolvente funcionando como suporte ao ensino e investigação, no domínio da literacia da informação e literacia digital e na prestação de serviços mais direcionados para necessidades específicas de informação e novos conteúdos. O apoio dado à investigação nos processos de análise bibliométrica, na curadoria dos dados científicos e a sua ligação às publicações científicas são estruturantes para garantir a qualidade e o desenvolvimento da investigação científica no futuro, por outras equipas e outros investigadores através da boa reutilização dos dados preservados e o posicionamento da universidade em *rankings* internacionais que criem visibilidade, prestígio e captem novas fontes de financiamento, novos parceiros e novos investigadores e alunos.

Bibliografia

- Association of College and Research Libraries. (2012). Top ten trends in academic libraries: A review of the trends and issues affecting academic libraries in higher education. *Coll. res. libr. News*. Vol. 73 (June): 311-320. [Consult. 3 jul 2014] Disponível na *internet*: <http://crln.acrl.org/content/73/6/311.full.pdf+html>
- Association of College and Research Libraries. (2014). Top ten trends in academic libraries: A review of the trends and issues affecting academic libraries in higher education. *Coll. res. libr. News*. Vol. 75 (June): 294-302. [Consult. 3 jul 2014] Disponível na *internet*: <http://crln.acrl.org/content/75/6/294.full>
- Association of College and Research Libraries. (2016). 2016 top trends in academic libraries: A review of the trends and issues affecting academic libraries in higher education. *Coll. res. libr. news*. Vol. 77 (June): 274-281 [Consult. 5 out 2016] Disponível na *internet*: <http://crln.acrl.org/content/77/6/274.full.pdf+html>
- Borges J L (2009). *Ficções*. Lisboa: Teorema
- Breeding M (2013). Digital Archiving in the Age of Cloud Computing. *Computers in Libraries*. vol. 33 (2): 22-26. Disponível em: <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=77e9975c-544f-4f49-9e68-3e447441d27e%40sessionmgr110&vid=4&hid=113> (acedido em: 07-05-2013).
- Azevedo JF de. Panorama da medicina tropical portuguesa. In: Ducla Soares A (1976) *O Médico: Semanário de Assuntos Médicos e Paramédicos*. Lisboa: Sociedade de Publicações e Iniciativas Médicas, Vol. 78, n.º 1270 (janeiro): 8-154.
- Canary VP (2013). A tomada de decisão no contexto *Big Data*: estudo de caso único. Porto Alegre, UFRGS, Brasil.
- Carlan E (2006). *Ontologia e Web Semântica*. Brasília: Universidade de Brasília. [Consult. 4 nov 2014]. Disponível na *internet*: http://www.researchgate.net/publication/28805219_Ontologia_e_web_semntica
- Greenberg, J (2007). Advancing the semantic web via library functions. *Cataloging & classification quarterly*. Vol. 43 N.º 3-4: 203-225. [Consult. 4 nov 2014]. Disponível na *internet*: http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1300/J104v43n03_11
- Harper C, Tillett B (2007). Library of Congress controlled vocabularies and their application to the Semantic Web. *Cataloging & classification quarterly*. Vol. 43 n.º 3-4: 47-68. [Consult. 6 jan 2015]. Disponível na *internet*: http://polaris.gseis.ucla.edu/gleazer/462_readings/harper.pdf
- Huwe T (2013). Data Discovery and Data Curation Going Hand in Hand. *Computers In Libraries*. Vol. 33 N.º 3: 17-19. [Consult. 6 jan 2015]. Disponível na *internet*: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=86880657&lang=pt-br&site=ehostlive&scope=site>
- Pedraza-Jimenez R, Codina L Rovira, C (2007). Web semántica y ontologías en el procesamiento de la información documental. *El profesional de la información*. Vol. 16 N.º 6: 569-578. [Consult. 8 nov 2014]. Disponível na *internet*: <http://www.luisocodina.com/webSemanticaOntologias2007.pdf>
- Portugal. Ministério da Ciência e Ensino Superior (2016). *Ciência Aberta Conhecimento para Todos: princípios orientadores*. [Consult. 5 out 2016]. Disponível na *internet*: <http://www.portugal.gov.pt/media/18506199/20160210-mctes-ciencia-aberta.pdf>
- Portugal. Ministério dos Negócios da Marinha e Ultramar. Direção Geral do Ultramar – 5.ª Repartição (1903). *Regulamento da Escola de Medicina Tropical* aprovado por Decreto de 24 de dezembro de 1902. Lisboa, Imprensa Nacional.
- Portugal. Ministério do Ultramar. Direção Geral do Ensino (1955). *Regulamento do Instituto de Medicina Tropical: Decreto n.º 40055 de 5 de fevereiro de 1955*. Lisboa, Imprensa Nacional de Lisboa.
- Portugal. Presidência do Conselho de Ministros (2016). Resolução do Conselho de Ministros n.º 21/2016: Define os princípios orientadores para a implementação de uma Política Nacional de Ciência Aberta. In: *Diário da República*, 1.ª série, N.º 70 (11 de abril). Lisboa, INCM
- Quaresma, P (2006). Bibliotecas digitais: novos desafios para os sistemas de recuperação da informação. In: 3.ª Conferência do Cenáculo (14-15 de novembro), Évora. <http://www.portugal.gov.pt/media/18506199/20160210-mctes-ciencia-aberta.pdf> [Consult. 8 nov 2014]. Disponível na *internet*: http://www.di.uevora.pt/~pq/RI_cenaculo.pdf
- Saraiva P (2013) - Bibliotecas físicas ou virtuais? : reengenharia de espaços, serviços e competências nas bibliotecas universitárias do século XXI. Évora, Universidade de Évora: 355, [32]. Tese de doutoramento [Consult. 4 out 2016] Disponível na *internet*: <http://hdl.handle.net/10174/10906>
- Sayao, L, Sales, L (2012) - Curadoria digital: um novo patamar para a preservação de dados digitais de pesquisa. *Informação & Sociedade*. Vol. 22, n.º 3: 179-191. [Consult. 8 nov 2014]. Disponível na *internet*: <http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/12224/8586>
- Universidade Nova de Lisboa. Instituto de Higiene e Medicina Tropical (2015). Regulamento n.º 630/2015: Regulamento dos Serviços de Apoio ao Ensino, à Investigação e à Cooperação do Instituto de Higiene e Medicina Tropical (IHMT). *Diário da República*, 2.ª série (18 de Setembro). Lisboa, INCM.
- Universidade Nova de Lisboa. Instituto de Higiene e Medicina Tropical (2016). Despacho n.º 8457/2016: Regulamento dos Serviços de Apoio ao Ensino, à Investigação e à Cooperação do Instituto de Higiene e Medicina Tropical (IHMT). *Diário da República*, 2.ª série, (29 de junho). Lisboa, INCM.
- Hartz Z (2015). Avaliação baseada na equidade em saúde global: orientação sinérgica para a gestão de conhecimento no IHMT. In: 1.º Encontro Luso Brasileiro de Avaliação em Saúde e Gestão do Conhecimento. IMIP, Brasil (2-3 novembro).
- GT-BES (2015). *Recomendações para as bibliotecas de ensino superior*. Lisboa. Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas. [Consult. 7 out 2016] Disponível na *internet*: http://www.bad.pt/noticia/wp-content/uploads/2015/12/Recomendacoes_GT-BES_2016_final.pdf