

CRIAÇÃO DE BIBLIOTECA DIGITAL COMO MEIO DE UNIVERSALIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO, NO ÂMBITO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE PERNAMBUCO

Rogério Alves Siqueira¹

RESUMO: A criação da Biblioteca Digital do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco, visa à produção, catalogação e difusão do conhecimento, relacionado às atividades bombeiro militar, como forma de provedor de dados confiáveis para a rede. É um espaço destinado à promoção, divulgação e uso da informação, objetiva contribuir para a inserção dos militares no universo da pesquisa acadêmica. Com isso, a referente pesquisa de cunho qualitativo e quantitativo embasado em uma das referências do mundo tecnológico Rosetto (2008), bem como, propõe a implantação de biblioteca digital, tendo como objetivo principal, buscar e catalogar materiais pertinentes à corporação, servindo como ferramenta de armazenamento de conteúdos e disseminação das informações, tornando o conhecimento público e democrático, pois um universo maior de pessoas poderão acessá-lo, pois, propiciará ao público interno e externo o acesso, de modo digital, a livros, trabalhos científicos, manuais, legislação, periódicos, estudos de caso, projetos de intervenção e conteúdos para cursos da corporação.

Palavras-chave: Biblioteca Digital. Provedor de Dados. Pesquisa Acadêmica.

246

ABSTRACT: The creation of the Digital Library of the Military Fire Department of Pernambuco, aims at the production, cataloging and dissemination of knowledge related to military firefighter activities, as a way of providing reliable data for the network. It is a space dedicated to the promotion, dissemination and use of information, aiming to contribute to the insertion of the military in the universe of academic research. Thus, the referent qualitative and quantitative research based on one of the references of the technological world Rosetto (2008), as well as, proposes the implementation of a digital library, with the main objective of searching and cataloging materials relevant to the corporation, serving as a tool storage of content and dissemination of information, making knowledge public and democratic, as a larger universe of people will be able to access it, as it will provide the internal and external public with digital access to books, scientific works,

¹ Bacharelado em Engenharia Civil pelo Instituto Federal de Pernambuco – IFPE, Campus Afogados da Ingazeira –PE; Curso de Formação de Oficiais Bombeiro Militar pela Academia Integrada de Defesa Social - Campus de Ensino Mata (2010); Licenciatura em Ciências com Habilitação em Matemática pela Faculdade de Formação de Professores de Afogados da Ingazeira - FAFOPAI (2006); Curso de 2^a Licenciatura em Química pelo Centro Universitário FIEO - UNIFIEO (2019); Curso de 2^a Licenciatura em Educação Física pela Faculdade Integrada de Brasília – FABRAS (2020); Pós-Graduação em Matemática pela Faculdade Integrada de Patos (2013); Pós-Graduação em Gestão de Emergência e Desastres, pela AVM Faculdades Integradas (2015); Pós-Graduação em Defesa Civil pela Faculdade UNYLEYA (2019) e Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais Bombeiro Militar pela Academia Integrada de Defesa Social - Campus de ensino Mata (2018).. Email: ras27@discente.ifpe.edu.br.

manuals, legislation, periodicals, case studies, intervention projects and content for corporate courses.

Keywords: Digital Library. Data Provider. Academic Research.

1 INTRODUÇÃO

No decorrer da evolução humana as formas de registrar informações para a aquisição de conhecimento sobre tudo, tiveram significativas mudanças, que vem desde a escrita nas pedras até a escrita em meios digitais, todo esse progresso vem buscando a multiplicação e circulação das informações de forma mais rápida.

Com isso, as bibliotecas no contexto atual têm servido de canais de acesso à informação, conhecimento e lazer, pois, elas proporcionam ao leitor um misto de conhecimentos diversificados de fontes de informação, organizadas por profissionais especializados (bibliotecários), que catalogam e distribuem os acervos por área de conhecimento.

Toda via, com o uso cada vez mais recorrente dos recursos eletrônicos e com a popularização do acesso a internet, possibilitou a disponibilidade de fontes de informação em formato digital, tornando possível utilizar novas estratégias e ferramentas que servem de apoio à troca de informações. Essas novas tendências permitiram o desenvolvimento de repositórios virtuais e digitais, consolidando o uso de livros digitais, trabalhos científicos e periódicos eletrônicos.

Diante dessa proposta de grande valia para a nossa sociedade, o referente artigo da criação de Biblioteca digital no âmbito do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco – CBMPE, tendo como objetivo principal, buscar e catalogar materiais pertinentes a corporação, servindo como ferramenta de armazenamento de conteúdos e disseminação das informações, tornando o conhecimento público e democrático, pois um universo maior de pessoas poderão acessá-lo.

Além disso, a informação encontra-se disponível na internet e qualquer pessoa pode acessá-la, permitindo assim uma maior autonomia do pesquisador/estudante no processo de aprendizagem, porém a forma como o conhecimento é apresentado no universo digital é bastante diversificado, tanto do ponto de vista quantitativo, quanto do ponto de vista qualitativo, dessa forma o pesquisador necessita saber identificar quais fontes de pesquisa são confiáveis.

Com o advento de novas tecnologias com a finalidade de produzir, catalogar e divulgar conteúdos na internet, surgiram as Bibliotecas digitais, permitindo uma ampliação da disposição de recursos informacionais, exigindo padrões de operabilidade, busca e recuperação dos conteúdos, com infraestrutura compatível com as informações tratadas neste meio. Atualmente várias instituições voltadas para educação e cultura, possuem bibliotecas digitais, elas contribuem para a promoção e disseminação do conhecimento, onde possuem um diversificado campo de estudo nas mais diversas áreas do conhecimento.

Outro fator ocorrente, é a Lei nº 12.343, de 2 de dezembro de 2010 (BRASIL, 2010), que Institui o Plano Nacional de Cultura - PNC, cria o Sistema Nacional de Informações e Indicadores Culturais - SNIIC e dá outras providências, que de acordo com as estratégias e ações estimulam a criação de bibliotecas para difusão do conhecimento.

Portanto, com a proposta de criação do portal em questão, a catalogação das informações de interesse institucional, permitindo ao usuário ter acesso livre aos mais variados conteúdos, assim como a possibilidade de efetuar download do material desejado, assim, se levantou as principais regras que permitem o funcionamento das atividades que são pertinentes às bibliotecas digitais, e que também criem a infraestrutura necessária para viabilizar tecnicamente a interoperabilidade entre elas.

2. BIBLIOTECA DIGITAL

O crescimento do uso da rede de internet tem se expandido muito rapidamente pelo mundo, nos últimos anos, ainda que possua uma penetração inferior nas Américas Central e do Sul, quando comparada à da América do norte e Europa, conforme Figura 1, demonstra um número de usuários bastante significativo.

Figura 1 – Mapa Mundial da Internet



Fonte: Internet World Stats, 2020.

*Dados de usuários (milhões) e taxa de penetração (%) em maio de 2020.

Com isso, nos últimos anos a internet tem se consolidado como uma ferramenta de gestão e de apoio educacional, pois permite o acesso a informações mais completas e diversificadas, além de apresentar um ambiente mais interativo e dinâmico que os meios tradicionais de acesso a informação, permitindo criar espaços dedicados ao ensino e pesquisa a distância.

Logo, o avanço das tecnologias da informação e comunicação proporcionou diferentes vias de estruturação e acesso aos repositórios informacionais, surgiram assim novos conceitos de Bibliotecas, dentre eles a Biblioteca Digital. Machado (1999, p.215) diz que:

A biblioteca digital tem como característica principal uma coleção de documentos eminentemente digitais, independentemente se forem criados na forma digital ou digitalizados a partir de documentos impressos, e permite, por meio de uso de redes de computadores, compartilhar a informação instantânea e facilmente.

Quanto ao conceito, a Biblioteca Digital ainda não possui uma definição definitiva, pois ainda está em crescente evolução e adaptação aos meios tecnológicos existentes como afirma Seadle (2007, p.29), que “as Bibliotecas Digitais ainda são muito recentes para terem um conceito definitivo, e que somente após diversos estudos pode-se chegar a um consenso conceitual”. Sendo que, a biblioteca digital deve ser entendida como uma ferramenta de gestão da informação, que permite o acesso à conteúdos digitais e digitalizados, possibilitando a democratização do acesso ao conhecimento.

Segundo Rosetto (2008, p.36), para a construção de uma biblioteca digital, alguns componentes são imprescindíveis, tais como: as bases de dados com links para os documentos em meio digital ou impresso; Ferramentas de indexação e localização; Coleções de informações com apontamentos para recursos da Internet; Diretórios; Fontes primárias nos vários formatos digitais; Fotografias; Conjunto de dados numéricos; Revistas eletrônicas; Livros eletrônicos; Vídeos; Músicas; e Verbetes de assuntos temáticos.

De acordo com a National Information Standard Organization – NISO (2004), a construção de objetos digitais podem ser de dois tipos: objetos produzidos através da digitalização de materiais físicos, tais como livros impressos, manuais etc., e objetos originalmente digitais, ou nato digitais – fotografias digitais, e-books, bases de dados científicas, imagens de exames médicos, websistes, etc.

Segundo Cleveland (1998, p.89), para a criação de uma biblioteca digital devem ser seguidos alguns procedimentos, tais como: Arquitetura técnica; Criação da coleção digital; Digitalização; Metadados; Identificação e persistência do objeto; direitos autorais; e Preservação dos dados. Dentre os procedimentos listados, têm-se os direitos autorais como principais obstáculos para a implantação de bibliotecas digitais, visto que a maioria dos conteúdos dependem de autorização dos responsáveis.

Atualmente, há uma grande dificuldade de se utilizar esquemas de metadados devido a sua enorme variedade e ênfases funcionais muito distintas, visto que, os padrões de metadados são recursos tecnológicos que garantem a preservação digital. Assim, o conceito de esquema de metadados é definido pela norma ISO/IEC 11179 (2015), é um padrão internacional ISO para representar registros em metadados para uma organização, justamente por ele documentar a padronização e o registro de metadados para tornar os dados compreensíveis e compartilháveis, como podemos observar o Formato Dublin Core que é o padrão aplicado em inúmeras plataformas digitais pelo mundo, cujas informações encontram-se disponíveis no Website da organização (<http://dublincore.org/>), conforme Figura 2.

Figura 2 - Website da Iniciativa de Metadados Dublin Core



Fonte: Website do Portal da Dublin Core

Sem dúvida, a Iniciativa de Metadados Dublin Core (Dublin Core Metadata Initiative – DCMI), fornece acesso a esquemas que definem declarações de termos DCMI

representados em várias linguagens de esquema, assim, os esquemas são especificações processáveis por máquina que definem a estrutura e a sintaxe das especificações de metadados em uma linguagem de esquema formal, ou seja, visa descrever objetos digitais, tais como, vídeos, sons, imagens, textos e websites.

A Library of Congress, conforme Figura 3, utiliza o esquema de metadados bibliográficos Metadata Object Description Schema (MODS), ele pode ser aplicado para objetos de bibliotecas digitais, utiliza apenas elementos textuais, possibilitando assim uma fácil compreensão.

Figura 3 - Website da Library of Congress



Fonte: Website do Portal da Library of Congress

O fato é que, os vários Formatos de Metadados necessitam de interfaces para a interoperabilidade entre sistemas de informação, um dos mais utilizados é o Formato MARC 21, ele possibilita o intercâmbio de dados, agilizando e otimizando o processo de descrição bibliográfica. Segundo Assumpção e Santos (2015, p. 59), atualmente, existem cinco formatos MARC 21, são eles: Formato para dados bibliográficos; Formato de autoridade; Formato de coleção; Formato de classificação e Formato para informação comunitária.

Outro formato de interface é o BIBFRAME, ele fornece a fundamentação para o futuro da descrição bibliográfica na web e no mundo conectado por redes. Esse website apresenta informação geral sobre o projeto, incluindo apresentações, FAQs e links para documentos de trabalho.

Contudo, além de ser um substituto para o MARC, o BIBFRAME serve como um modelo geral para expressar e conectar dados bibliográficos, já que, o maior foco da iniciativa será determinar o caminho de transição para os formatos MARC ao preservar o intercâmbio

de dados que tem dado suporte ao compartilhamento de recursos e permitindo a redução de custo nas décadas recentes.

2.1 DESENVOLVIMENTO DA BIBLIOTECA DIGITAL NO BRASIL

Nas últimas décadas, as bibliotecas digitais impoem uma significativa resultância na difusão da informação pelo mundo. Aliado a democratização do acesso a internet, as bibliotecas digitais ampliaram seu alcance em diversos espaços, sendo que as categorias que mais se destacam são: ciência e tecnologia, educação, literatura e humanidades, história e política.

Um fato histórico é que uma das primeiras Bibliotecas Digitais no Brasil foi o Portal do Programa de Informação para Gestão de Ciência, Tecnologia e Inovação - PROSSIGA, criado em 1995, vinculado ao Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBCTI, do Ministério da Ciência e Tecnologia.

Este portal foi criado com o objetivo de divulgação da informação, comunicação e inovação para a ciência e tecnologia, era uma espécie de Biblioteca temática, pois servia como guia de sítios web sobre cada um dos temas, é perceptível que o portal PROSSIGA era uma espécie de diretório de sítios web relacionados com um tema específico, geralmente incluindo dados sobre pesquisadores, associações e sociedades científicas, instituições de ensino, publicações, legislação, principais periódicos e obras de referência.

De acordo com Rosetto (2008, p. 22), enquanto um projeto inovador, este portal estabeleceu metodologias que, posteriormente, lastream a criação de diversos repositórios digitais pelo país afora, as metodologias são:

[...]desenvolver metodologias de sistemas de gerenciamento da informação em software livre; metodologias para uma rede de informações estaduais de C&T; articular novas parcerias para o desenvolvimento de sistemas de informação em C&T; e criar mecanismos que propiciassem a capacitação de agentes de informação em C&T nos Estados[...]

Portanto, a maioria das bibliotecas digitais que se sobressaíram, foram desenvolvias com base nas experiências e recursos das próprias instituições, sendo que algumas transformaram - se em referência em pesquisa no âmbito nacional e internacional. Outro importante fator para o fortalecimento e disseminação das bibliotecas digitais no Brasil foi

a cooperação entre instituições, disponibilizando desta forma um maior acervo de informações.

2.1.1 BIBLIOTECA DIGITAL DO PORTAL DA CAPES

O Portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Figura 4, é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza as instituições de ensino e pesquisa no Brasil produções científicas pelo mundo, ele possui um acervo de, aproximadamente, 45 mil títulos com texto completo, 130 bases referenciais, 12 bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual.

Assim, conhecida como a biblioteca do portal da Capes que é uma espécie de consórcio de bibliotecas mundial, possui um caráter público por ser mantido pelo governo, onde foi criado tendo em vista o déficit de acesso das bibliotecas brasileiras à informação científica internacional, vislumbrando a redução dos custos para atualização deste acervo em todas as instituições de ensino superior público na esfera federal e a redução dos desnivelamentos regionais no acesso a essa informação no Brasil.

Considerado um marco para a comunidade acadêmica brasileira, o aprimoramento do aplicativo periódicos da CAPES, foi disponibilizado em julho de 2019, sendo que ao final do ano, totalizou-se mais de 75.400 downloads do referido aplicativo.

Figura 4 - Website do Portal da CAPES_ PERIÓDICOS



Fonte: Website do Portal da CAPES 2021

Em suma, este portal serve como ferramenta de gestão da CAPES no fomento, avaliação e regulação para os cursos de Pós-Graduação e para desenvolvimento da pesquisa científica no Brasil.

2.1.2 BIBLIOTECA DIGITAL DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA

O Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina – CBMSC, possui Biblioteca Digital especializada na área de Segurança Pública, Figura 5, ela está vinculada ao Centro de Ensino Bombeiro Militar (CEBM) que faz parte do sistema de bibliotecas da corporação sendo está a Biblioteca da Sede como é representada na figura a seguir.

Figura 5 - Website da Biblioteca do CBMSC



Fonte: Website da Biblioteca do CBMSC, 2021

O referido portal visa estimular a produção e difusão do conhecimento, relacionado às atividades do bombeiro militar ao efetivo da corporação, ele permite a inserção do militar no universo da pesquisa acadêmica. Segundo descrição contida no portal da Biblioteca do CBMSC, são disponibilizados os serviços de empréstimo de livros, monografias, manuais, legislação, periódicos, CDs e DVDs; orientação na pesquisa e no acesso a acervo da biblioteca e de outras instituições vinculadas, como publicações eletrônicas e ferramentas de acesso; e normas de trabalhos acadêmicos.

2.1.3 BIBLIOTECA DIGITAL DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

O portal da Biblioteca Digital do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal – CBMDF, Figura 6, reúne resultados consolidados de pesquisa publicados em revistas científicas, cuja autoria ou co-autoria seja de militares do CBMDF. Vejamos na figura abaixo o modelo do website:

Figura 6 - Website da Biblioteca do CBMDF



Fonte: Website da Biblioteca do CBMDF, 2021

Nessa plataforma, também são aceitos trabalhos de conclusão de curso elaborados por militares do CBMDF em outras instituições, desde que estes sejam aprovados por bancas. Outros materiais podem compor o repositório, desde que possuam conteúdo relacionado a atividade bombeiro militar. Já para materiais de outras áreas de conhecimento, somente serão aceitos desde que estejam relacionados ao desenvolvimento e à modernização da instituição.

3. METODOLOGIA

A criação do portal visa a catalogação da totalidade dos recursos digitais e digitalizados de interesse do CBMPE, assim como a possibilidade de se efetuar download e armazenamento de todos os conteúdos em dispositivos auxiliares.

Logo, as ações para a criação da Biblioteca Digital consistem, inicialmente, na catalogação das informações em sete subgrupos, como: Trabalhos de conclusão de cursos da instituição; Manuais; Livros; Materiais de cursos da corporação; Legislação e normas; Hinos e Canções; e acervo digitalizado. Vale ressaltar que somente serão selecionados os materiais que já possuem autorização de uso por seus autores.

Portanto, para a criação da Biblioteca Digital é preciso três ações primordiais, a primeira está relacionada a busca e a seleção dos materiais, a segunda ao processo de catalogação dos materiais encontrados e selecionados, e a terceira relaciona-se ao processo de desenvolvimento final do repositório digital, como a programação, o padrão de layout, as telas e as funcionalidades do ambiente.

4. BIBLIOTECA DIGITAL NO CBMPE

Segundo Rosetto (2008, p.19), a implementação de bibliotecas digitais exigem padrões utilizados em todo o mundo e uso de pessoal capacitado para a sua estruturação e gestão, pois a Federação Internacional de Associações de Bibliotecários (IFLA), estabeleceu, através de grupo de estudos, procedimentos para a criação de Bibliotecas Digitais, seguindo os seguintes passos:

- I. O propósito da instalação de uma biblioteca digital;
- II. Seleção e gerenciamento de conteúdos adequados;
- III. Criação de metadados de acordo com padrões internacionais;
- IV. Tecnologias de informação, hardware, software e workflow;
- V. Serviços a serem oferecidos;
- VI. Organização e gestão de biblioteca digital;
- VII. Governança;

Com a criação e implantação da Biblioteca Digital, o CBMPE promoverá um acesso mais amplo a informações, à medida que estas abrem um universo de conhecimentos tanto para o público interno, quanto para pesquisadores e instituições diversas. Também é possível incorporar, ao referido repositório, as informações contidas no website existente da corporação (www.intranet.bombeiros.pe.gov.br).

Fazendo uma análise dos dados apresentados é possível fazer inferências acerca das contribuições que a Biblioteca Digital poderá oferecer ao CBMPE e a comunidade científica, acarretando mudanças significativas na difusão de informações. Existe uma série de fatores que favorecem o desenvolvimento da biblioteca digital no Brasil, o principal deles é o amplo acesso à Internet disponibilizado no país.

Assim, no Brasil as bibliotecas digitais desempenham papel fundamental para a ampliação do acesso à informação, onde o avanço na área de Tecnologia da Informação somente terá sentido se for possível oferecer conteúdos de boa qualidade aos leitores, isso representaria a contribuição das bibliotecas digitais para o mundo.

Pois, o processo de elaboração de Bibliotecas Digitais proporcionou à diversas instituições a oportunidade de se inserir em um novo contexto em que a tecnologia pode contribuir para a democratização do acesso à leitura e à informação. Desta forma, entende-se que com esta nova ferramenta a comunidade na qual a Biblioteca está inserida contará com valiosos recursos, uma vez que uma parcela expressiva da população ainda não dispõe destes serviços.

A Biblioteca Digital também proporcionará àqueles cidadãos que não tem condições de se deslocarem até o espaço da Biblioteca o acesso online às obras disponíveis nas plataformas de leitura. Desta forma entende-se que à Biblioteca alcançará um novo patamar onde a leitura e a informação não encontram barreiras que impeçam o seu alcance.

Com a criação desse portal permitirá ao CBMPE um extraordinário dinamismo e pragmatismo na forma de fazer gestão da informação, através dos mais variados conteúdos, seguindo mais um passo no avanço na conquista do espaço digital.

Já que, a implantação e operacionalização desse portal seria regulado mediante Portaria do comandante Geral, sugerindo a gestão do sistema sobre a responsabilidade da Academia de Bombeiro Militar dos Guararapes – ABMG e do Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação – CTIC.

Por fim, a ABMG, seria o setor mais adequado para o desenvolvimento, implantação e manutenção da Biblioteca Digital do CBMPE, assim como pela revisão dos metadados, com a anuência e supervisão da Diretoria de Ensino, Instrução e Pesquisa – DEIP do CBMPE. Ela também seria responsável pelo depósito de informações referentes à produção técnico-científica de seus alunos, quanto ao CTIC, ficaria encarregado pelo suporte do servidor utilizado para operação do software e pelos backups periódicos dos dados armazenados neste servidor.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de busca e catalogação de recursos digitais, no âmbito do CBMPE, visa contribuir para o contexto da formação, especialização, aperfeiçoamento e altos estudos do militar na corporação, bem como difundir o acesso a conteúdos de interesse institucional, pois, a fundamentação técnica caracteriza-se como um fator determinante para uma adequada catalogação dos recursos.

Ao longo da seleção dos recursos, um aspecto de fundamental importância foi a ponderação acerca das possibilidades oferecidas com a experiência de uso destes materiais digitais, percebendo as suas possíveis contribuições para a corporação e para a comunidade acadêmica.

Portanto, a criação de uma biblioteca digital no CBMPE significa não somente nos adequar à uma realidade tecnológica patente, mas também a estabelecer um ambiente de referência, funcionando como uma espécie de intercâmbio de conteúdos, para que o bem restrito, o conhecimento, torne-se um bem comum, a informação.

REFERÊNCIAS

ASSUMPÇÃO, F. S.; SANTOS, P. L. V. A. da C. **Representação no domínio bibliográfico: um olhar sobre os Formatos MARC 21**. Perspectivas em Ciência da Informação, v.20, n.1, p.54-74, jan./mar. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-5344/2054>. Acesso em: 19 Jul. 2021.

BRASIL. **LEI Nº 12.343, DE 2 DE DEZEMBRO DE 2010**. Institui o Plano Nacional de Cultura - PNC, cria o Sistema Nacional de Informações e Indicadores Culturais - SNIIC e

dá outras providências. Disponível:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2010/lei/l12343.htm>. Acesso em: 01 AGO 2021.

CLEVELAND, Gary. **Digital libraries: definitions, issues and challenges**. IFLANET UDT Occasional Papers, March 1998. Disponível em:
<http://www.ifla.org/VI/5/op/udtop8/udtop8.htm>. Acesso em: 01 AGO 2021.

ISO / IEC 11179-5: 2015. **Tecnologia da informação - Registros de metadados (MDR) - Parte 5: Princípios de nomenclatura**. Disponível em: <https://www.iso.org/standard/60341.html> . Acesso em: 12 JUL 2021.

INTERNET WORLD STATS. **Mapa Mundial da Internet**. 2020. Disponível em:
<https://www.iberdrola.com/wcorp/gc/prod/pt_BR/comunicacion/docs/Infografico_mapa_mundial_Internet.pdf> . Acesso em 31 JUL 2021.

MACHADO, R.N. **Biblioteca do futuro na percepção do profissional da informação**. Revista Transinformação, Campinas, v.II, n.3, p.215 – 222, set./dez. 1999.

NISO. Framework Advisory. **A framework of Guidance for Building Good Digital Collection**. Bethesda, MD : National Information Standards Organization, 2004. Disponível em <<http://www.niso.org/framework/framework2.pdf> >. Acessado em 04 JUL 2021.

Portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior CAPES). Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/>> . Acesso em: 20 JUL 2021.

ROSETTO, M. **Bibliotecas Digitais – Cenário e Perspectivas**. Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, Nova Série, São Paulo, v.4, n.1, p. 101-130, jan./jun. 2008.

SEADLE, M.; GREIFENEDER, E. **Defining a digital library**, Library Hi Tech, v.25, n.2, 2007, p.169-173.