

SERVIÇOS AO USUÁRIO
CBD 0129
2023 -1o. sem.
Profa. Asa Fujino
Aula 4

SRI em Bibliotecas de Pesquisa e Internet.

Mediação da Informação e Internet

(Novelli, Hoffmann, Gracioso , 2011.)

- Mediação da Inf. em Websites de B.U. Brasileiras – foco na indicação das possibilidades existentes com a ampliação dos usos das TICS, associando ao **destaque do papel dos bibliotecários**: A atividade de **mediação do bibliotecário** está entre a utilização da tecnologia e o fator humano, para a satisfação das necessidades de informação do usuário.
- A mediação da informação como: [...] *“toda ação de interferência – realizada pelo profissional da informação –, direta ou indireta; consciente ou inconsciente; singular ou plural; individual ou coletiva; que propicia a apropriação de informação que satisfaça, plena ou parcialmente, uma necessidade informacional”*. (Almeida Júnior 2009, p. 92)
 - **Atenção ao conceito de mediação! Outros autores defendem que a ação deve ser intencional!**

Web 2.0 e Biblioteca 2.0 : Ampliar fronteiras e inovar atividades

- O termo “**web 2.0**” foi conceituado e popularizado em 2004 por Tim O’Reilly e Dale Dougherty, da O’Reilly Media.
- >>> Nova concepção que possibilita a **descentralização de produtores e usuários de informação**, a criação de espaços mais ativos e participativos, que permite a ambos criar, selecionar e alterar conteúdos postados em um específico website através de plataformas abertas.
- O termo “Biblioteca 2.0” foi concebido em 2005 por Michael Casey, em seu blog LibraryCrunch, como “**a aplicação de interação, colaboração, e tecnologias multimídia baseadas em web para serviços e bibliotecas baseados em web**”. (MANESS, 2007)
- As novas ferramentas da web 2.0 permitem aos usuários : **aquisição, organização, disseminação e compartilhamento de informações**

Biblioteca 2.0 : 4 elementos fundamentais

- ▣ **É centrada no usuário.** Usuários participam na criação de conteúdos e serviços . O consumo e a criação do conteúdo é dinâmica, as funções do bibliotecário e do usuário nem sempre são claras.
- ▣ **Oferece uma experiência multimídia.** Ambos, coleções e serviços de Biblioteca 2.0, contêm componentes de áudio e vídeo.
- ▣ **É socialmente rica.** A presença da biblioteca na web inclui a presença dos usuários. Há tanto formas síncronas e assíncrona (ex. wikis) para os usuários se comunicarem entre si e com os bibliotecários.
- ▣ **É comunitariamente inovadora.** Baseia-se no fundamento das bibliotecas como serviço comunitário, mas entende que as comunidades mudam, e as bibliotecas não devem apenas mudar com elas, elas devem permitir que os usuários mudem a biblioteca. Ela busca continuamente mudar seus serviços, achar novas formas de permitir que as comunidades, não somente indivíduos, busquem, achem e utilizem informação (MANESS, 2007, p. 44).

Funções e possibilidades inovadoras aplicadas em websites de bibliotecas

- ▣ **Informacional** : Fornecer informações sobre a biblioteca
- ▣ **Promocional**: Utilizar ferramentas da Internet para promover a biblioteca
- ▣ **Instrucional**: Fornecer instruções de uso dos recursos informacionais e serviços oferecidos localmente e on-line
- ▣ **Referencial**: Ampliar o acesso para além do acervo da biblioteca, fornecendo links para outras fontes
- ▣ **Pesquisa** : Disponibilizar serviços/produtos on-line da biblioteca
- ▣ **Comunicação** : Utilizar interatividade para estabelecer relacionamentos entre usuários e biblioteca

Web 2.0: novas ferramentas para bibliotecas

- ▣ **Blogs e Microbloggings** : páginas onde são publicados pequenos artigos contendo informações, ideias, notícias, cronologicamente por uma ou várias pessoas. Podem combinar texto, imagens, links para outros blogs, websites e mídias.
- ▣ **Wikis** : ferramenta de escrita colaborativa, possibilitam a criação de uma página web aberta, com o objetivo de publicar a informação colaborativamente, onde o usuário poderá publicar, melhorá-la e alterá-la
- ▣ **Alimentadores RSS** (Really Simple Syndication) : ferramenta da web para capturar automaticamente e distribuir conteúdos de websites, especialmente aqueles que são atualizados frequentemente. Permite ao usuário assinar somente o conteúdo selecionado conforme a sua necessidade, sem precisar consultar os websites de origem para conhecer as últimas atualizações

Web 2.0: novas ferramentas para bibliotecas

- ▣ **Etiquetas (tags)** : permite ao usuário indexar de forma informal e pessoal, através de palavras-chave, o conteúdo de seu interesse (imagem, vídeo, blog, livro etc) para facilitar a busca e recuperação da informação e também criarem cabeçalhos de assunto para a fonte de informação que tiverem em mãos.
- ▣ **Mensagens instantâneas/Chats** : possibilita a comunicação em tempo real entre as pessoas e podem ser utilizadas para disponibilizar serviços de referência por chat, onde é possível a comunicação síncrona entre bibliotecário e usuário
- ▣ **Redes sociais**: permite a reunião de pessoas e formação de grupos para compartilhar dados pessoais, perfis ou interesses em comum (MySpace e Facebook); recursos web (Delicious) ; figuras (Flickr).

Web 2.0: novas ferramentas para bibliotecas 2.0

- ▣ **LibraryThing** permite que os usuários cataloguem, compartilhem e recomendem livros entre si, através de blogs, da adição de tags em seus livros.
- ▣ **YouTube** que permite a disponibilização de vídeos
- ▣ **SlideShare** possibilita compartilhamento de slides.

Web 3: Tecnologia Blockchain e Principais aplicações na Ciência (Curadoria de Dados de Pesquisa e Web Semântica)

(OUCHI, M. T.; ARAKAKI, A. C. S. ,2020)

- International Society of Blockchain For Science (IBFS) reúne especialistas em Blockchain, incluindo pesquisadores, bibliotecários, defensores de direitos, empreendedores de tecnologia, especialistas em publicação acadêmica, especialistas em comunicação e gerenciamento comunitário e economistas criptográficos. (BLOCKCHAINFOR SCIENCE, 2018, on-line).
- A Blockchain é vista como um mecanismo de confiança e sua aplicação se efetivaria na adoção de uma filosofia baseada na abertura e descentralização da Ciência, permitindo a reprodução dos resultados da pesquisa , aumentando o impacto social do pesquisador e economizando tempo e dinheiro tanto para pesquisadores quanto para instituições de pesquisa com possibilidades de elevar os índices de reprodutibilidade, através de mecanismos que possam aumentar a transparência e a confiabilidade dos resultados de uma pesquisa.
- Blockchain : “[...] um livro-razão compartilhado distribuído.” (BASHIR, 2017). Esse atributo permite uma única versão da realidade acordada entre todos as partes da rede sem a exigência de uma autoridade central, uma vez que o registros sequenciais de dados de transações são agrupados em blocos contendo a data e hora em que cada um foi realizado e gravados em uma Blockchain, o que torna extremamente difícil alterá-los novamente.

Web 3: Tecnologia Blockchain , Curadoria de Dados de Pesquisa

(OUCHI, M. T.; ARAKAKI, A. C. S. ,2020)

- Smart Contracts (Contratos Inteligentes) :Transparência e compartilhamento. Todos os participantes podem ver o conteúdo da Blockchain. Ex: bitcoin (criptomoeda) Um bloco gênese é criado e serve como o estado inicial do sistema. Contem informações sobre as regras ou instruções sobre a estrutura de dados restante. Conforme as transações são adicionadas, um novo bloco vai sendo formado e ao atender aos requisitos um novo bloco é adicionado. Essa validação, na bitcoin, é realizada pelo conceito de “prova de trabalho”, onde um “nó” da rede deve executar o processamento da transação e em seguida validar seu resultado com os outros “nós” da rede. Ao haver um consenso entre os resultados encontrados por esses “nós”, essa transação é validada e inserida em um bloco. Esse bloco recebe uma identificação, uma assinatura que é construída criptograficamente, contendo dados do bloco adicional e do bloco anterior e que é denominada “hashcriptográfico”, uma “cadeia de blocos”. Qualquer nó da rede, com acesso a essa lista de blocos ordenados e vinculados poderá lê-lo e descobrir qual é o estado global dos dados que estão sendo transacionados.
- Os requisitos que são diretamente suportados pela rede Blockchain, incluem os metadados de identificação, desreferenciação e prova de declaração como funções que são diretamente suportadas por uma combinação da Blockchain e um sistema de arquivo descentralizado (GARCÍA-BARRIOCANAL; SÁNCHEZ-ALONSO; SICILIA, 2017, p.)

Web 3.0 e Web Semântica

(Marcondes, C.H.; Campos, M.L. 2008)

- Tim Berners-Lee (2001, p. 2) . “A Web Semântica irá trazer estrutura ao conteúdo das páginas Web, criando um ambiente onde agentes de “software” navegando de página em página poderão desenvolver tarefas sofisticadas para os usuários”. > Seria uma extensão da Web atual, formada por documentos compreensíveis unicamente por pessoas, para uma Web em que documentos seriam auto-descritíveis, de forma que seu conteúdo possa ser “compreendido” por programas, os agentes de “software” , que assim poderiam “raciocinar” e fazer “inferências” sobre o conteúdo de documentos, ajudando as pessoas em diferentes tarefas de recuperação de informações que exijam, raciocínio, decisões, inferência de conclusões a partir de informações não explicitamente disponíveis ou de informações contextuais.
- Ontologia: conceitualização parcial de um domínio de conhecimento, compartilhada por uma comunidade de usuários, definida em linguagem formal, processável por máquina, para o objetivo explícito de compartilhar informação semântica entre sistemas automatizados. * (JACOB, 2003, p. 20).

Web 3.0 e Web Semântica

(Marcondes, C.H.; Campos, M.L. 2008)

- ❑ A proposta da Web Semântica prevê as ontologias como um dos pilares da sua arquitetura. As ontologias enquanto bases de conhecimento sobre domínios específicos estariam associadas a sistemas ou “web services”, guardando o conhecimento sobre e a semântica desses sistemas, de modo que programas inteligentes, os “agentes de software” pudessem interagir sem restrições com esses sistemas, tornando-os interoperáveis.
- ❑ Ontologias foram pensadas no contexto da Web Semântica para trabalharem associadas a sistemas de informação na Web - os “web services” (BREITMAN, 2005, p.141) - registrando a semântica do funcionamento dos mesmos de modo genérico, usando linguagens padronizadas como a OWL - Ontology Web Language, um padrão do W3C -, de modo a tornar sua semântica de operação “compreensível” por programas agentes de “software”, permitindo assim sua interoperabilidade com outros sistemas distintos.

Bibliotecas universitárias e a mediação da informação no ambiente virtual (Gomes e Santos, 2009)

- ▣ 415 Bibliotecas universitárias de 53 IES : Análise de atividades, recursos e canais de comunicação disponíveis para verificar como se dá a interação com seus usuários no espaço virtual.

Conclui pela subutilização do espaço virtual e das ferramentas para ação mediadora; para ampliar os recursos informacionais

- ▣ Destaca o papel profissional de **mediador**.
- ▣ A proposta/problema: como atrair a atenção do usuário ?

Produtos e serviços da web 2.0 no setor de referência das bibliotecas (Jesus; Cunha, 2012)

- Busca demonstrar como as ferramentas da web 2.0 podem atuar nas bibliotecas, auxiliando o processo de atendimento ao usuário e promovendo melhorias nos serviços prestados pelo setor de referência.
- São apresentadas as principais ferramentas e suas funcionalidades, identifica exemplos da sua utilização em unidades de informação, introduz aspectos sobre o surgimento da internet e da web 2.0
- Focaliza o atendimento ao usuário e compara as gerações de bibliotecas (biblioteca 1.0 x biblioteca 2.0)

Novas atitudes demandadas

- Criar facilidades;
- Espaços de interação;
- Multiplicar as fontes para atender a diversidade de demandas;
- Forma: rápido e “**personalizado**” (ênfase)

Adotar novas tecnologias

- ▣ As bibliotecas devem se tornar competitivas no mercado informacional : é a informação com valor agregado;
- ▣ Serv. de Referência personalizado:
- ▣ High touch – serv. referência personalizado
- ▣ High tech – serv. referência eletrônico

Recursos

- Blogs, Wikis, RSS, Tags, Redes Sociais – para considerar que a interação proporciona as condições para as ações de mediação;
- Retroalimenta o sistema, as interações também produzem novas informações; conf. Ranganathan – organismo em crescimento;
- Por que há tantos recursos, porém subutilização? Qual é o problema?

Desafios

- ▣ Atuar sobre a dotação de recursos informacionais que crescem nível exponencial;
- ▣ Novas expectativas dos usuários;
- ▣ Opções de comunicação;
- ▣ Novas necessidades: redefinição do papel das bibliotecas
- ▣ Supera o conceito de automação – ajustar as tecnologias ao processo de atendimento do usuário.

Propostas

- Aumento da oferta e produtos no setor de referência. Trilhar o percurso até a web semântica.
- A mediação que implica em diálogo. Falar ao usuário.
- Criação de espaços ativos e participativos.
- Usuários em interação, plataformas abertas, Web 2.0.

Research Libraries and the Internet (Finnemann, 2012)

- Contexto: Interrelações entre bibliotecas de pesquisa, o papel da mídia digital e o sistema de produção de conhecimento
- **Mídia digital:** se refere aos meios de comunicação em que uma parte da arquitetura funcional, assim como o conteúdo, é representado e transformado por uma sequência de bits”
- **Crescimento do conhecimento:** novas formas de produção do conhecimento, desenvolvimento de novas teorias, métodos e problemas de pesquisa que levam a relações interdisciplinares
- **Sistema de produção em diferentes suportes:** Internet abre possibilidade de produção e acesso a diferentes repositórios (independente da instituição : museus, bibliotecas ou arquivos)

Variabilidade da arquitetura funcional

- Internet e motores de busca constituem a infraestrutura em torno do qual a produção de conhecimento e formas de desenvolvimento social ocorrem
- Necessidade de novas formas de interface que conectem : repositórios , arquivos e ferramentas de análise
- Hipertexto e Interatividade: “rupturas” semânticas ou sintáticas para sequenciação futura
- Surgimento de uma gramática específica da internet e dos dispositivos móveis

Preservação de materiais digitais

- Critérios para definir que tipo de materiais devem ser salvaguardados e por quais instituições?
- **Internet Preservation Consortium International (IIPC)** : bibliotecas responsáveis pelo arquivamento oficial da Internet
- **Objetivo**: preservação da contribuição para o patrimônio cultural. Os materiais que vão fornecer a base para futuros pesquisadores para a história da internet , servirão também para a memória das atividades culturais institucionais e empresariais que ocorrem, em muitos casos, exclusivamente na internet ou em estreita ligação com ela.

Principais estratégias de web arquivamento e Desafios

- ▣ Instantâneos de um domínio ou conjunto de domínios
- ▣ Arquivamento seletivo de um conjunto limitado de sites pré definidos
- ▣ Coleta baseada em eventos de um determinado evento

- ▣ **Desafios:**
 - Caráter heterogêneo de arquivos na internet
 - Incompletude: procedimentos para identificação de incompletude como parte dos critérios de seleção

Publicando e interligando acervos digitais na Web através das tecnologias de dados abertos interligados

(MARCONDES, C. H. , 2017)

- Possibilidades abertas com a digitalização e disponibilização na Web de acervos de bibliotecas, arquivos e museus
- Arquivos, bibliotecas e museus têm metodologias de curadoria e tratamento de acervos visando sua disseminação muito diversas e evoluíram separadamente ao longo dos anos.
- Objetos digitais publicados na Web têm alcance e plasticidade muito maiores.
 - **Alcance:** pode ser acessado por qualquer usuário, a qualquer hora e desde qualquer lugar; seu valor cultural se propaga em uma proporção impossível aos objetos físicos.
 - **Plasticidade:** Podem ser recombinaados e agregados a outros recursos formando novos recursos, reusados como materiais educativos, comporem publicações, exposições ou aulas virtuais

Web Semântica e Web das coisas

(MARCONDES, C. H. , 2017)

- ▣ **Web Semântica** > web de recursos possibilita integrar tanto os tradicionais recursos “nativos” digitais - documentos hipertextuais, imagens estáticas e em movimento, arquivos sonoros, etc. -, como também representações digitais de coisas reais - é a chamada **Web das coisas**.
- ▣ As **tecnologias LOD** - “**linked open data**” - dados abertos interligados - são integrantes da Web Semântica e uma nova forma de representar conteúdos que permite a programas, mais que simplesmente publicarem estes conteúdos, também “compreenderem seus significados”, podendo processá-los de forma mais “inteligente”.

Interoperabilidade

(MARCONDES, C. H. , 2017)

- ❑ Interoperabilidade > capacidade técnica de sistemas diferentes (catálogos de bibliotecas digitais, instrumentos de pesquisa arquivísticos automatizados, sistemas de gestão de acervos museológicos), através de padrões tecnológicos, instrumentos semânticos, acordos ou convênios, serem capazes de operarem em conjunto e intercambiarem seus dados mantendo o significado original desses dados, a mesma semântica do sistema original.
- ❑ Pressupõe sua representação através de metadados que descrevam, forneçam pontos de acesso e assinalem contexto, acompanhadas de cópias ou imagens dos objetos físicos
- ❑ O objeto digital a ser publicado, interligado e acessado através da Web utilizando as tecnologias LOD, é um **substituto digital do objeto físico** > objeto construído - agregado de metadados de diversas naturezas, associado a cópias ou imagens digitais do objeto físico > dados com semântica própria, autocontida, independente de programas específicos.

Papel dos curadores de acervos digitais

(MARCONDES, C. H. , 2017)

- ▣ A valorização dos conteúdos de acervos publicados como dados abertos interligados está diretamente ligada aos “links” que podem ser feitos desses dados para outros e de terceiros para esses dados, fornecendo rica contextualização > **curadores de acervos digitais destas instituições têm papel fundamental na promoção desses “links”**, identificando potenciais relacionamentos entre registros de seu catálogo com registros de outros catálogos ou com outros recursos na Web
- ▣ O curador deverá conhecer profundamente seu acervo, identificar e conhecer também outros recursos com potencial para terem “links” de e para registros do seu catálogo; criar, juntamente com os especialistas em informática, regras para conversão de campos específicos dos registros do seu catálogo, entrar em contato e cooperar com os curadores de outros acervos ou dos recursos para onde os registros do seu catálogo fazem “links”, para que estes recursos possam também fazer “links” recíprocos para os registros do seu catálogo.

Reflexões

- Que aspectos devem ser considerados no estudo de usuários no ambiente virtual?
- Que aspectos devem ser considerados no oferecimento de serviços no ambiente da web 2.0/3.0 ?
- Que aspectos são relevantes para o profissional de informação atuar em curadoria digital?
- Quais são os desafios para a capacitação do profissional de informação para atuação na web 3.0?

Referências Bibliográficas

- ARAYA, ERM., and VIDOTTI, SABG. **Criação, proteção e uso legal de informação em ambientes da World Wide Web** [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. 144 p. ISBN 978-85-7983-115-7.
- BARBOSA JÚNIOR, Antônio. **Um modelo para descoberta de aplicativos de Internet das coisas**. 2017. 92 f. Dissertação (Programa Stricto Sensu em Gestão do Conhecimento e da Tecnologia da Informação) - Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2017.
- CARMONA, Concepción Mendo; ARTIGAN, Carlos Miguel Tejada. Europeana: um recorrido desde su nacimiento hasta nuestros días”. In: Simón, Luis Fernando Ramos; Avilés, RosarioArquero. (2014). **Europeana la plataforma de patrimônio cultural europeu**. EdicionesTreas, 2014. (Biblioteconomia y Administración Cultural, 271).
- IFLA Study Group on Functional Requirements for Bibliographic Records. **Functional Requirements for Bibliographic Records**: final report. München: K. G. Saur, 1998. INTERNATIONAL COUNCIL ON ARCHIVES. Experts group on archival description. Records in context a conceptual model for archival description. (Consultation Draft v0.1). ICA, 2016.
- MARCONDES, C. H. O papel das relações semânticas na organização do conhecimento em ambientes digitais. In: SILVA, F. C. C.; SALES, R. (Orgs). **Cenários da organização do conhecimento: linguagens documentárias em cena**. Brasília: Thesaurus, 2011. p. 129-168.

Referências Bibliográficas

- MARCONDES, C. H. Interoperabilidade entre acervos digitais de arquivos, bibliotecas e museus: potencialidades das tecnologias de dados abertos interligados. **Perspectivas em Ciência da Informação**, 21 (2), 61-83, 2016.
- MARCONDES, C. H. Publicando e interligando acervos digitais na Web através das tecnologias de dados abertos interligados. **RBD. Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação** 13, n. esp. CBBB 2017 , 2135-2163, 2017.
- MARCONDES, C. H; CAMPOS, M. L. A. Searching for a methodology to define culturally relevant relationships between digital collections in archives, libraries and museums. In: **14th International ISKO Conference** 27-29 Sept. 2016 Rio de Janeiro, Brazil, Proceedings... Disponível em: http://www.ergonverlag.de/isko_ko/downloads/aiko_vol_15_2016_61_marcondes_campos.pdf.
- MARCONDES, C. H; CAMPOS, M. L. A. Ontologia e web semântica: o espaço da pesquisa em Ciência da Informação. **Ponto de acesso**, n.1, v.2, p.107-136, 2008.
- OUCHI, M. T.; ARAKAKI, A. C. S. Um estudo da Blockchain aplicado ao contexto dos Dados de Pesquisa. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 26, n. 3, p. 70-93, 2020. DOI: 10.19132/1808-5245263.70-93. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/98345>.