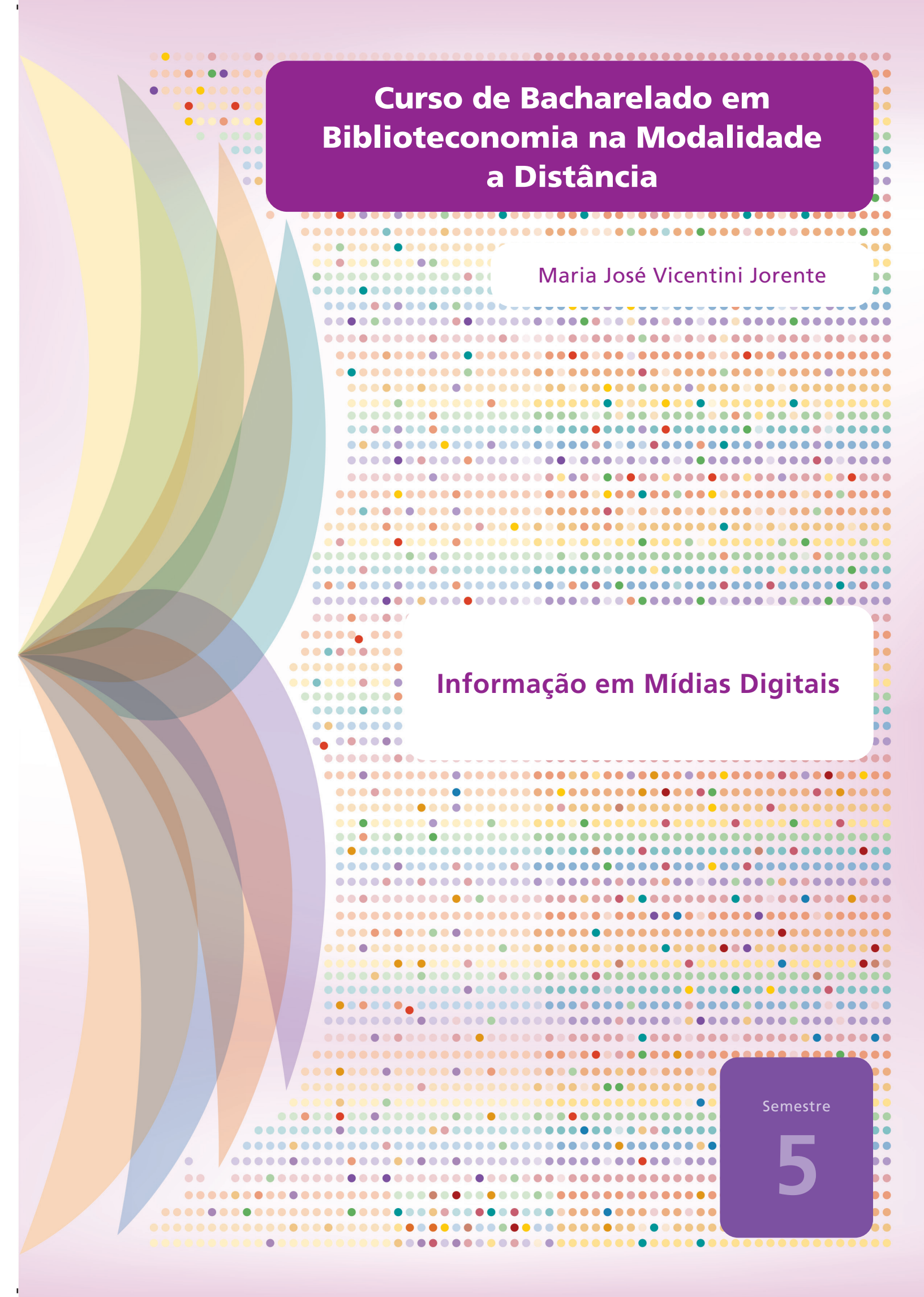




Curso de Bacharelado em Biblioteconomia na Modalidade a Distância

Maria José Vicentini Jorente

Informação em Mídias Digitais

Semestre

5

Curso de Bacharelado em Biblioteconomia na Modalidade a Distância

Maria José Vicentini Jorente

Informação em Mídias Digitais

Semestre

5

Brasília, DF



Rio de Janeiro

Faculdade de Administração
e Ciências Contábeis
Departamento
de Biblioteconomia

2022



Permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam o devido crédito ao autor e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.

Presidência da República

Ministério da Educação

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

Diretoria de Educação a Distância (DED)

Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB)

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Núcleo de Educação a Distância (NEAD)

Faculdade de Administração e Ciências Contábeis (FACC)

Departamento de Biblioteconomia

Comissão Técnica

Célia Regina Simonetti Barbalho
Helen Beatriz Frota Rozados
Henriette Ferreira Gomes
Marta Lígia Pomim Valentim

Comissão de Gerenciamento

Mariza Russo (*in memoriam*)
Ana Maria Ferreira de Carvalho
Maria José Veloso da Costa Santos
Nadir Ferreira Alves
Nysia Oliveira de Sá

Equipe de apoio

Eliana Tabora Garcia Santos
José Antonio Gameiro Salles
Maria Cristina Paiva
Miriam Ferreira Freire Dias
Rômulo Magnus de Melo
Solange de Souza Alves da Silva

Coordenação de Desenvolvimento Instrucional

Cristine Costa Barreto

Desenvolvimento instrucional

Flavia Busnardo

Diagramação

Patrícia Seabra

Revisão de língua portuguesa

Patrícia Sotello

Projeto gráfico e capa

André Guimarães de Souza
Patrícia Seabra

Normalização

Lamas Consultoria

J82i

Jorente, Maria José Vicentini.

Informação em mídias digitais / Maria José Vicentini Jorente. – Brasília, DF : CAPES : UAB ; Rio de Janeiro, RJ : Departamento de Biblioteconomia, FACC/UFRJ, 2022.

150p. : il.

Inclui bibliografia.

ISBN 978-85-85229-97-9 (brochura)

ISBN 978-85-85229-93-1 (e-book)

1. Documentos eletrônicos. 2. Redes sociais. 3. Fonte de informação. I. Título.

CDD 010

CDU 016

Caro leitor,

A licença CC-BY-NC-AS, adotada pela UAB para os materiais didáticos do Projeto BibEaD, permite que outros remixem, adaptem e criem a partir desses materiais para fins não comerciais, desde que lhes atribuam o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. No interesse da excelência dos materiais didáticos que compõem o Curso Nacional de Biblioteconomia na modalidade a distância, foram empreendidos esforços de dezenas de autores de todas as regiões do Brasil, além de outros profissionais especialistas, a fim de minimizar inconsistências e possíveis incorreções. Nesse sentido, asseguramos que serão bem recebidas sugestões de ajustes, de correções e de atualizações, caso seja identificada a necessidade destes pelos usuários do material ora apresentado.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Representação de mídias digitais	16
Figura 2 –	A <i>Web 2.0</i> é a segunda geração da <i>World Wide Web</i> , que reforça o conceito de troca de informações e colaboração dos internautas com <i>sites</i> e serviços virtuais. O ambiente on-line se torna mais dinâmico e os usuários colaboram para a organização de conteúdos	22
Figura 3 –	O <i>blog</i> é uma plataforma <i>web</i> na qual é possível compartilhar os mais variados assuntos, como um diário on-line, por exemplo. O <i>post</i> de um <i>blog</i> pode ser compartilhado em formato de texto, contendo imagens, vídeos, infográficos, áudios e até mesmo apresentações em <i>slides</i>	28
Figura 4 –	No âmbito da <i>Web 2.0</i> , os <i>blogs</i> de ciência se configuram em uma ferramenta de produção, comunicação e divulgação científica	33
Figura 5 –	Exemplo de nuvem de <i>tags</i> , que representa o resultado da participação dos sujeitos informacionais na criação de <i>folksonomias</i> sobre as próprias mídias sociais digitais. Demonstra quais são as relações mais fortes entre terminologias da temática	38
Figura 6 –	Câmera fotográfica digital da <i>Kodak</i>	51
Figura 7 –	A videografia é o processo de criação de vídeos, que é a gravação de imagens em movimento em mídias físicas ou eletrônicas.....	57
Figura 8 –	O VHS é um padrão comercial para consumidores de gravação analógica em fitas de videoteipe. O sistema foi desenvolvido pela <i>Victor Company of Japan (JVC)</i> . Nos anos 1970, o videoteipe começou a ser utilizado de forma caseira, fazendo alterações nos negócios de televisão e filmes.....	57
Figura 9 –	Os jornais impressos existem até hoje, mas com o avanço da internet e das tecnologias de informação e comunicação, essa mídia migrou e se expandiu na <i>web</i>	68
Figura 10 –	Há quem sinta falta de ler o livro impresso, do cheiro das folhas, mas os leitores de livros digitais chegaram e ganharam uma grande variedade de fãs. Neles, é possível armazenar milhares de livros e seu peso e tamanho seguem o mesmo, uma grande praticidade para levar de um lado para outro	77
Figura 11 –	Resumo das licenças <i>Creative Commons</i>	79
Figura 12 –	O <i>Ashmolean Museum</i> , em Oxford, Inglaterra, é o primeiro museu universitário do mundo. Seu primeiro prédio foi construído em 1678-1683 para abrigar o gabinete de curiosidades que <i>Elías Ashmole</i> deu à Universidade de Oxford, em 1677	92
Figura 13 –	O museu do <i>Louvre</i> está instalado no palácio do <i>Louvre</i> , uma fortaleza do século XII que foi ampliada e reformada em diversas ocasiões. Antes de se tornar um museu, foi residência real de alguns monarcas, que acumulavam suas coleções artísticas. A coleção do <i>Louvre</i> compreende cerca de 300 mil obras anteriores a 1948, das quais são expostas aproximadamente 35 mil. A imensa coleção está organizada de forma temática em diferentes áreas	93

Figura 14 – Os <i>videogames</i> e jogos eletrônicos são uma ótima ferramenta para contribuir com o aprendizado e o desenvolvimento de uma vasta gama de habilidades fundamentais para os jovens. Por isso, seu uso na educação deve ser estimulado!	114
Figura 15 – Laços fortes e laços fracos na <i>web</i> . Os laços fortes podem ser classificados como aqueles que o indivíduo possui com as pessoas mais próximas, como familiares e amigos. Já os laços fracos possuem uma importância maior na dinâmica das redes sociais, já que o número de conhecidos que um indivíduo tem é maior que o número de familiares e amigos	121
Figura 16 – As redes sociais são facilitadores de conexões sociais entre pessoas, grupos ou organizações que compartilham os mesmos valores ou interesses, interagindo entre si. Esse conceito foi ampliado com a internet e a criação das mídias sociais	123
Figura 17 – Logo do site <i>Twitter</i>	124
Figura 18 – Evolução dos serviços de mensagens	125
Figura 19 – Botões para <i>retweetar</i>	126
Figura 20 – Interface gráfica de uma página no <i>Facebook</i>	128
Figura 21 – Possíveis reações na nova versão do botão “curtir”	129
Figura 22 – Perfil da <i>Biblioteca de São Paulo</i> no <i>Twitter</i>	134
Figura 23 – Perfil da <i>Biblioteca de São Paulo</i> no <i>Facebook</i>	134
Figura 24 – Perfil da <i>Biblioteca de São Paulo</i> no <i>Instagram</i>	135
Figura 25 – As notícias falsas consistem na distribuição deliberada de desinformação ou boatos via jornal impresso, televisão, rádio, ou ainda on-line, como nas mídias sociais	142

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Mudanças da <i>Web 1.0</i> para a <i>Web 2.0</i>	33
Quadro 2 – Bancos de imagens públicos e privados	54
Quadro 3 – Bancos de vídeos públicos e privados	59
Quadro 4 – Linha do tempo da história dos <i>e-books</i>	75
Quadro 5 – Taxonomia de jogos para saúde	117
Quadro 6 – Critérios de avaliação da confiabilidade de fontes de informação da <i>web</i>	139

SUMÁRIO

	APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA.....	11
1	UNIDADE 1: MÍDIAS DIGITAIS: <i>BLOGS</i>, <i>FLOGS</i> E <i>VLOGS</i>.....	13
1.1	OBJETIVO GERAL	13
1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
1.3	INTRODUÇÃO	15
1.4	O QUE SÃO MÍDIAS DIGITAIS?	16
1.5	MIDIATIZAÇÃO, MEDIAÇÃO E INTERAÇÃO.....	18
1.5.1	Atividade.....	19
1.6	CONVERGÊNCIA TECNOLÓGICA	20
1.7	INTERNET E <i>WORLD WIDE WEB (WWW)</i>	21
1.7.1	Atividade.....	24
1.8	<i>BLOG</i> : QUE MÍDIA É ESSA?	25
1.9	CARACTERÍSTICAS, EVOLUÇÃO E CATEGORIAS DOS <i>BLOGS</i>	26
1.10	O <i>BLOG</i> E A BLOGOSFERA	27
1.11	<i>FLOG</i> (FOTOLOG) E <i>VLOG</i> (VIDEOLOG)	29
1.11.1	Atividade.....	31
1.12	<i>BLOGS</i> E CIÊNCIA	32
1.12.1	Atividade.....	36
1.13	<i>BLOGS</i> E BIBLIOTECONOMIA.....	37
1.13.1	Atividade.....	39
1.14	CONCLUSÃO	40
	RESUMO	41
	REFERÊNCIAS	42
	SUGESTÃO DE LEITURA	43
2	UNIDADE 2: DA FOTOGRAFIA ANALÓGICA AO VÍDEO DIGITAL	45
2.1	OBJETIVO GERAL	45
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	45
2.3	INTRODUÇÃO	47
2.4	DA FOTOGRAFIA ANALÓGICA À IMAGEM DIGITAL	48
2.4.1	Atividade.....	49
2.5	IMAGEM DIGITAL.....	50
2.5.1	Atividade.....	52
2.6	BANCOS DE IMAGENS DIGITAIS E DIREITOS AUTORAIS	53
2.6.1	Atividade.....	55
2.7	DA VIDEOGRAFIA TRADICIONAL À DIGITAL	56
2.7.1	Atividade.....	58
2.8	BANCOS E REPOSITÓRIOS DE VÍDEOS	59
2.8.1	Atividade.....	60

2.9	CONCLUSÃO	61
	RESUMO	62
	REFERÊNCIAS	63
	SUGESTÃO DE LEITURA	64
3	UNIDADE 3: JORNAIS, PERIÓDICOS ELETRÔNICOS E E-BOOKS	65
3.1	OBJETIVO GERAL	65
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	65
3.3	INTRODUÇÃO	67
3.4	JORNAIS ELETRÔNICOS.....	68
3.4.1	Atividade	70
3.5	PERIÓDICOS ELETRÔNICOS.....	70
3.5.1	Atividade	73
3.6	HISTÓRIA E CARACTERÍSTICAS DOS APARELHOS LEITORES (E-READERS)	74
3.6.1	Atividade	77
3.7	DIREITOS AUTORAIS: <i>COPYLEFT, CREATIVE COMMONS</i> E <i>DIGITAL RIGHT MANAGEMENT</i>	78
3.7.1	Atividade	81
3.8	O LIVRO ELETRÔNICO E AS BIBLIOTECAS	82
3.8.1	Atividade	84
3.9	CONCLUSÃO	85
	RESUMO	86
	REFERÊNCIAS	87
	SUGESTÃO DE LEITURA	88
4	UNIDADE 4: MUSEUS NA WEB	89
4.1	OBJETIVO GERAL	89
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	89
4.3	INTRODUÇÃO	91
4.4	DO MUSEU PRESENCIAL AOS AMBIENTES DÍGITO-VIRTUAIS DE MUSEUS	91
4.4.1	Atividade	94
4.5	MUSEUS NA <i>WEB</i> E MEMÓRIA.....	95
4.5.1	Atividade	97
4.6	DIREITOS AUTORAIS E USO DA IMAGEM NOS AMBIENTES DIGITAIS DOS MUSEUS.....	98
4.6.1	Atividade	99
4.7	PROJETOS EDUCATIVOS EM AMBIENTES DIGITAIS DE MUSEUS	100
4.7.1	Atividade	104
4.8	CONCLUSÃO	105
	RESUMO	106
	REFERÊNCIAS	107
	SUGESTÃO DE LEITURA	107

5	UNIDADE 5: GAMIFICAÇÃO, COMUNIDADES VIRTUAIS E REDES SOCIAIS E A AVALIAÇÃO DA INFORMAÇÃO EM AMBIENTES DIGITAIS	109
5.1	OBJETIVO GERAL	109
5.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	109
5.3	INTRODUÇÃO	111
5.4	GAMIFICAÇÃO E INFORMAÇÃO	112
5.5	GAMIFICAÇÃO E EDUCAÇÃO	114
5.6	GAMIFICAÇÃO E SAÚDE	116
5.6.1	Atividade	118
5.7	COMUNIDADES VIRTUAIS.....	120
5.8	REDES SOCIAIS	122
5.8.1	<i>Twitter: microblog ou rede social?</i>	124
5.8.2	<i>Facebook</i>	127
5.8.3	<i>Instagram</i>	129
5.8.4	Atividade	131
5.8.5	Redes sociais e Biblioteconomia	133
5.8.6	Atividade	136
5.9	CRITÉRIOS DE CONFIABILIDADE E FIDELIDADE DA INFORMAÇÃO DIGITAL EM TEXTO E IMAGEM	138
5.9.1	Atividade	141
5.10	<i>FAKE NEWS</i>	141
5.10.1	Atividade	144
5.11	CONCLUSÃO	144
	RESUMO	146
	REFERÊNCIAS	147
	SUGESTÃO DE LEITURA	149

APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA

Na disciplina **Informação em Mídias Digitais**, estudaremos os ambientes dígito-virtuais. Por que é importante para o profissional da informação entender os trâmites dos recursos informacionais nas mídias digitais e qual o seu papel no compartilhamento das informações e na organização do conhecimento no meio digital? Primeiramente, porque as transformações provocadas pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), tanto individualmente quanto na sociedade como um todo, impactam diretamente como buscamos, recuperamos, nos apropriamos e compartilhamos a informação.

Ao longo das unidades deste material didático, apresentaremos os variados aspectos do conceito multidimensional da informação envolvidos nas mídias digitais e a importância de compreendê-los.

Na Unidade 1, estudaremos a internet, a *web* como plataforma e as mídias digitais com as convergências que possibilitaram novos espaços para a atuação e a interação do profissional da informação e do internauta. As mídias digitais facilitam o acesso e a produção de informação e conhecimento e devem ser aproveitadas, estrategicamente, por bibliotecários, arquivistas e/ou museólogos. Introduziremos também os estudantes aos ambientes da plataforma *web* que constituem essas mídias convergentes: *blogs*, *flogs* e *vlogs*. Além disso, discutiremos como a ciência pode fazer uso de *blogs* para o compartilhamento da informação científica.

Na Unidade 2, discorreremos sobre a imagem digital e as transformações históricas pelas quais a fotografia analógica passou até chegar a ela. E, de especial importância para o profissional da informação, exemplificaremos com uma variedade de bancos de imagens. Estudaremos os processos de transformação da videografia tradicional ao formato digital e conheceremos os bancos e repositórios de vídeos. O profissional da informação precisa conhecer os formatos de videografia (analógico e digital), pois ambos fazem parte dos acervos e coleções de bibliotecas, arquivos e museus.

Na Unidade 3, apresentaremos os contextos dos jornais impressos e eletrônicos, além dos periódicos científicos eletrônicos, cujas especificidades fazem parte do cotidiano do profissional da informação. Em continuação, exploraremos o tema *e-books*, que envolve as características do surgimento e as transformações dos *e-books*, a consequente criação de coleções digitais e os direitos autorais concernentes ao universo digital. É evidente, portanto, a importância do estudo que a unidade propõe para o profissional da informação.

Na Unidade 4, apresentaremos e discutiremos museus na *web*. Estudaremos as especificidades da apresentação de informações museais no ambiente *web* bem como o papel dos museus na preservação da memória na *web*. Além disso, a unidade ainda esclarece questões de direitos autorais e uso da imagem e as possibilidades de projetos educativos no âmbito das páginas dos museus na *web*.

Na Unidade 5, trataremos dos *videogames* e da gamificação na educação e na saúde. Trata-se de tema ainda pouco explorado na área, e, portanto, cabe reflexão crítica. Discorreremos sobre comunidades virtuais e as redes sociais digitais: o que são e quais as suas particularidades para a construção do conhecimento. De que forma as redes sociais, como *Twitter*, *Facebook* e *Instagram*, podem ser tratadas como recursos indispensáveis

para o profissional da informação. Finalmente, trataremos dos critérios de confiabilidade e de fidelidade das informações nas mídias digitais. Os profissionais da informação são considerados fontes fidedignas de informação confiável e devem ser capazes de tratar o conteúdo de maneira ética para a sua unidade de informação, pois esta será uma das expectativas a ser cumprida.

Aproveite o material ao máximo! Leia e aprofunde-se com o apoio do referencial da disciplina **Informação em Mídias Digitais**, tema que traz questões de tanta relevância no mundo conectado em que vivemos. Não deixe de assistir aos vídeos, acesse os *links* sugeridos e se aventure na busca pelo conhecimento!

UNIDADE 1

MÍDIAS DIGITAIS: *BLOGS, FLOGS E VLOGS*

1.1 OBJETIVO GERAL

Nesta unidade, você irá aprender o conceito de mídias digitais bem como as especificidades dos ambientes de informação que constituem essas mídias. Irá conhecer, também, as primeiras manifestações da Web 2.0 e as transformações que elas imprimiram nos formatos de compartilhamento de informação e de conhecimento.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Esperamos que, ao final desta aula, você seja capaz de:

- a) reconhecer o que são mídias digitais e diferenciar midiatização, mediação e interação;
 - b) reconhecer as convergências tecnológicas e suas emergências e contextualizar a *web* na internet;
 - c) caracterizar a mídia *blog*, suas transformações e categorias na blogosfera e identificar as formas imagéticas de comunicação dos *flogs* e *vlogs*;
 - d) reconhecer como o compartilhamento da informação científica pode fazer uso dos *blogs*;
 - e) avaliar como o profissional da informação pode comunicar-se por meio da linguagem natural dos *blogs* para aproximar os sujeitos informacionais.
-

1.3 INTRODUÇÃO

Os estudiosos da informação entendem que o foco da Biblioteconomia e da Ciência da Informação (CI) está nos registros da informação, considerados como documentação em qualquer suporte, como livros, fotografias, audiovisuais e, também, aquela informação que transita nos meios eletrônicos e na internet. Os registros da informação reunidos em ambientes de convergência de formatos na *web* receberam a denominação de “mídias digitais”. Esses ambientes que constituem as mídias digitais devem ser entendidos pelos profissionais da informação, no século XXI, como ambientes de informação e comunicação.

Por que é importante para um profissional da informação entender o que são as mídias digitais e seu papel no compartilhamento das informações e na criação de conhecimento?

As transformações da internet, e nela a *web*, ocorridas ao longo do tempo, possibilitaram novos espaços para a atuação e a interação do profissional da informação e do internauta. Os ambientes das mídias digitais facilitam o acesso à informação e à produção do conhecimento e devem ser aproveitados, estrategicamente, por profissionais da informação, dentre eles, bibliotecários, arquivistas e/ou museólogos.

No cenário em que se inserem as mídias digitais, é importante distinguir, primeiramente, o que são “mídias” do que são “media” e, também, do que é “interação”. É importante entender a transformação das mídias na *web* ao longo do tempo.

Novas ferramentas da *Web 2.0*, ou colaborativa, surgiram associadas às tecnologias de informação e ao considerável barateamento do *hardware*, sempre em busca de novos mercados. A principal mudança verificada pode ser interpretada como o fundamento da criação de uma inteligência coletiva em rede, uma espécie de cérebro global. A *web* se transformou em uma plataforma de informação e conhecimento, em que se abriu espaço para uma constante conversação entre as pessoas. Surgiram, nesses espaços, lugares de conversação, ambientes digitais cujo aumento exponencial se chocou com os hábitos informativos anteriormente consolidados. Entre esses lugares de conversação encontram-se os *blogs* e seus derivados.

Os profissionais da informação, principalmente em países em que o acesso às novas tecnologias está condicionado às limitações financeiras e ao uso coletivo das interfaces entre o humano e a informação, nas escolas, nos telecentros, nas unidades de informação, têm um papel assegurado nesse contexto. São os que necessitam, mais que todos, conhecer as novas formas de cognição envolvidas nas atuais codificações da informação para que estejam capacitados, em primeiro lugar, para atuar como curadores da informação.

E quanto ao aprendizado necessário para tal capacitação? Pensar o *blog* em seus derivados, com suas diversas camadas de significação, pode ser um começo para atender à demanda de conhecimento que se impõe aos ambientes voltados para o conhecimento da informação. Vamos, então, iniciar nossos estudos para compreender a complexidade que constitui as mídias digitais?



1.4 O QUE SÃO MÍDIAS DIGITAIS?

As mídias digitais são sistemas de informação e comunicação que têm, nos meios eletrônicos e digitais, seu suporte. Para pensar e falar das mídias digitais é necessário entender que a sociedade contemporânea, representada pela internet, e nela a *web*, caracteriza-se como informacional, pois a informação é um fator chave nas economias capitalistas de fluxos globais. A informação, de acordo com **Manuel Castells** (2000), ganha, na sociedade contemporânea, uma dimensão mais abrangente também ao moldar as identidades comunitárias. **Castells** (2000) defende que tais identidades só poderão ser mantidas se as comunidades resistentes se unirem em redes, construindo *links* identitários entre si, reforçando a resistência de sua memória à globalização.

Na imagem (Figura 1) podemos visualizar a representação de algumas das mais importantes mídias digitais da contemporaneidade, como o *Twitter*, o *Facebook*, o *YouTube*, o *Instagram* e o *Pinterest*, entre outras.

Figura 1 – Representação de mídias digitais



Fonte: Pixabay¹

Todas essas mídias digitais estão disponíveis para acesso e utilização por meio de aparatos tecnológicos, que exigem um conjunto de *hardware* (estrutura física) e *software* (os aplicativos); infraestruturas de redes técnicas e tecnológicas (internet) e ambiente propiciado pela *World Wide Web* (WWW), também conhecida por *web*; e, sobretudo, sujeitos e comunidades de interesses envolvidos nesses processos. Você vai estudar mais esse assunto nas disciplinas **Introdução às Tecnologias da Informação e Comunicação** e **Redes de Computadores**.

É importante destacar que os termos “internet” e “web” são, frequentemente, usados como sinônimos na linguagem natural, porém, são coisas diferentes. Por exemplo, é um equívoco dizer “navegar na internet” em referência ao navegador *web*. Então, você já se perguntou qual a diferença entre a internet e a *web*?

¹ PIXABAY. **Ícone polaroid bloggers app**. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/illustrations/icone-polaroid-blogger-rss-app-2486501/>. Acesso em: 23 nov. 2021.



Explicativo

A internet é um sistema global de redes de computadores interconectadas, as quais utilizam um conjunto próprio de protocolos – *Internet Protocol Suite* (IP). É uma rede que contém outras redes e é formada por milhões de empresas privadas, públicas, acadêmicas e de governo, com alcance local e global. A *web*, por outro lado, é uma rede mundial de computadores, um sistema de documentos em hipermídia que são interligados e executados na internet. É um espaço que permite a troca de informações multimídia (textos, sons, gráficos e vídeos) por meio da estrutura da internet.

A *WWW* foi desenvolvida no início da década de 1990 pelo cientista inglês **Tim Berners-Lee**², nos laboratórios do *Conselho Europeu para Pesquisa Nuclear* (CERN), na Suíça. Nasceu da necessidade de compartilhar dados entre os membros dos diversos projetos de pesquisa em andamento no CERN. Foi concebida como uma ferramenta de troca de informações mais amigável do que as interfaces “somente-texto”, até então utilizadas. Baseado no conceito de hipertexto (que veremos adiante), **Berners-Lee** desenvolveu uma linguagem de programação chamada *Hyper Text Markup Language* (HTML) que permitia ao internauta acessar diversas informações de maneira não linear, indo de um documento (fosse ele texto, imagem ou som) a outro, por meio das ligações entre eles, mesmo que estivessem em computadores remotos. A primeira demonstração pública da *WWW* foi realizada em dezembro de 1990. Em maio de 1991, ela foi implementada nos computadores do CERN.³



As mídias digitais usam diferentes suportes de caráter eletrônico, organizam-se de maneira diversa aos meios tradicionais e criam, portanto, novas tendências na estrutura da informação digital. Compreender as maneiras como a informação está organizada nessas mídias pode construir um universo social inclusivo, para o que se propõe uma nova ordenação de ideias. As mídias são mediadas por aparatos com os quais interagimos diariamente: os computadores, os *tablets*, os *smartphones*, *smartwatches*, entre outros.

² WIKIPÉDIA. **Tim Berners-Lee**. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Tim_Berners-Lee#/media/Ficheiro:Sir_Tim_Berners-Lee_\(cropped\).jpg](https://pt.wikipedia.org/wiki/Tim_Berners-Lee#/media/Ficheiro:Sir_Tim_Berners-Lee_(cropped).jpg). Acesso em: 23 nov. 2021.

³ MONTEIRO, Luis. A internet como meio de comunicação: possibilidades e limitações. In: XXIV CONGRESSO BRASILEIRO DA COMUNICAÇÃO, 2021, Campo Grande – MS. **Anais...** Campo Grande – MS, 2021. Disponível em: www.portcom.intercom.org.br/pdfs/62100555399949223325534481085941280573.pdf. Acesso em: 23 nov. 2021.

Fazemos uso do conceito “mídias” no plural para enfatizar a equivalência entre as camadas e as formas culturais inter-relacionadas nos processos de informação e comunicação. Como bem descreve **Lucia Santaella**, no clássico *Cultura das Mídias*, de 1992, é dos trânsitos, intercâmbios, fricções e misturas entre os meios de comunicação (mediados por diferentes formas de organização da informação), que nasce um “[...] movimento constante de transformação nas formas tradicionais de produção de cultura, eruditas e populares, assim como nos processos de produção e recepção da cultura de massas” (SANTAELLA, 1992, p. 7).

Dessa maneira, é importante entender as diferenças entre os conceitos de midiatização, mediação e interação, fundamentais na sociedade contemporânea ao descrever o presente e as transformações comunicativas que nele têm ocorrido.

1.5 MIDIATIZAÇÃO, MEDIAÇÃO E INTERAÇÃO

Midiatização, mediação e interação são conceitos distintos. Surgiram com a expansão global dos meios de comunicação que moldou a cultura, a sociedade e as práticas do século XXI.

A midiatização é um tipo particular de interação; ela ocorre em ambientes de informação específicos, como revistas impressas, ambientes digitais e outros dispositivos culturais de comunicação da informação mediados pelas tecnologias emergentes. Assim, a midiatização é o processo de expansão dos diferentes meios técnicos que impõe uma mudança comunicativa sociocultural ao inaugurar uma nova maneira de ser e de estar em determinados contextos.

A mediação, por outro lado, está presente em todas as culturas e tempos e ocorre por meio das linguagens, das leis, das artes etc. A mediação do curador desses ambientes digitais é a daquele que organiza e disponibiliza os conteúdos de maneiras e formas determinadas por variados fatores contextuais, tais como políticas públicas, políticas institucionais, interesses pontuais etc. Os bibliotecários, os gestores da informação, os arquivistas, os museólogos devem se preparar para mediar e ser curadores da informação nos ambientes tradicionais e digitais.

Interação é o que se dá nos processos de mediação. Nestes, os sujeitos informacionais devem ser encarados como sistemas que processam e armazenam informações recolhidas por meio dos órgãos dos sentidos para a utilização posterior na produção de respostas comportamentais inteligentes.

Quando os internautas conseguem atualizar suas virtualizações, linká-las em conjunto, visualizar um pensamento em curso e se tornar receptivos às informações convergidas em um mesmo ambiente, eles desempenham ações com alto grau de complexidade. Nas mídias, os conteúdos

O termo “curar” vem do latim e significa cuidar; a informação necessita ser cuidada para ser eficaz em qualquer ambiente de custódia. Bibliotecas, arquivos e museus são ambientes de custódia, tanto na sua definição mais tradicional, quanto nos seus ambientes digitais. O trabalho dos curadores da informação, que estão nesses ambientes, entretanto, é diverso em cada contexto, ou seja, tem suas especificidades.



são modelados e visualizáveis por meio de formatações construídas para comunicar quando da interação com os internautas. A Biblioteconomia, subárea da Ciência da Informação, trata desses três aspectos do fluxo da informação registrada, entre outros: mediação, interação e interação em suas várias disciplinas.



1.5.1 Atividade

A partir da distinção entre as mídias digitais, a mediação, a interação, torna-se perceptível a participação dos profissionais da informação na reflexão e na compreensão dos principais fenômenos e impactos desses processos. Disserte sobre:

1. A atuação dos profissionais da informação e os aspectos intrínsecos aos processos comunicacionais visualizados na sociedade contemporânea.
2. As possibilidades de atuação identificadas no contexto das mídias digitais com a mediação, a interação e a interação.

Respostas comentadas

1. A atuação dos bibliotecários na contemporaneidade expande o conceito tradicional restrito ao documento em suporte físico e em ambientes com arquivos, bibliotecas e museus. Dessa forma, o profissional da informação deve estar familiarizado com a transformação dos suportes de informação e apto a uma formação continuada, dinâmica e flexível, a fim de acompanhar as novas TIC para a atuação em múltiplos contextos nos quais o tratamento e o fluxo de informação estejam presentes.
2. Referente à atuação nos contextos das mídias digitais – mediação, interação e interação – esse profissional pode atuar na reflexão e na compreensão dos processos de mediação, na mediação e na interação da informação em contextos específicos, como o financeiro, o social e o político, entre outros.

Semestre

5

Descreve-se por meio de terminologias, como cultura das convergências e convergências tecnológicas, a mesclagem de duas ou mais redes de informação e comunicação que empregam padrões tecnológicos unificadores.

O termo Cultura de Convergências foi desenvolvido por **Henry Jenkins**, em 2009. Pode ser relacionado a três fenômenos: convergência dos meios de comunicação (ou seja, vários meios de comunicação interoperando), cultura participativa (os sujeitos da informação e comunidades de interesse produzem conteúdos informativos de maneira convergente à produção dos profissionais da informação e comunicação) e inteligência coletiva (resultado da convergência dos meios e da cultura participativa).

Em telecomunicações, infraestrutura de tecnologia da informação; e, na engenharia de *software*, a escalabilidade é uma característica desejável em todo o sistema, em uma rede ou em um processo, que indica sua capacidade de manipular uma porção crescente de trabalho de maneira uniforme, ou estar preparado para crescer. Por exemplo, isso pode se referir à capacidade de um sistema em suportar um aumento de carga total quando os recursos (normalmente do *hardware*) são requeridos.

Escalar verticalmente (*scaleup*) significa adicionar recursos em um único nó do sistema (mais memória ou um disco rígido mais rápido).

Escalar horizontalmente (*scaleout*) significa adicionar mais nós ao sistema, tais como um novo computador com uma aplicação para agrupar (*clusterizar*) o *software*.⁴



1.6 CONVERGÊNCIA TECNOLÓGICA

A maioria das comunicações tradicionais dos meios de comunicação (ou mídia) que nós conhecemos, como telefone, cinema e televisão, está sendo remodelada ou redefinida pela internet, dando origem a novos serviços. Mesmo os jornais, os livros e outras publicações impressas se adaptam continuamente à tecnologia da internet e da *web*. Da mesma maneira, a internet e a *web* se adaptam aos novos formatos trazidos pelos dispositivos móveis.

A isso damos o nome convergência tecnológica ou, simplesmente, quando não for ambíguo, convergência. A internet permitiu e acelerou a criação de novas formas de interações humanas por meio de mensagens instantâneas, fóruns de discussão e redes sociais; o comércio on-line tem crescido tanto para grandes lojas de varejo quanto para pequenos comerciantes; o *business-to-business (B2B)* e os serviços financeiros na internet afetam as cadeias de abastecimento por meio de indústrias inteiras.

Na cultura midiática contemporânea, denominada Cultura de Convergências, o processo cultural de convergências está apoiado em sistemas de redes técnicas de compartilhamento; criam-se desafios técnicos e tecnológicos que necessitam ser enfrentados para a sua efetivação como criadores de conhecimento coletivo.



Multimídia

Veja mais sobre as convergências midiáticas no contexto da *Web 2.0* nos vídeos a seguir:

“Conceitos de Henry Jenkins – Cultura da Convergência”

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mBsWb5TWXUQ>.

“*Web 2.0* e Convergência Midiática”

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ksa9kHaiZPo>.

Caso os *links* não funcionem, pesquise pelo título.

Entre os primeiros desafios das redes convergentes está o da escalabilidade: para que um sistema seja escalável, deve manter seu desempenho de forma independente de sua extensão ou de como seus recursos são utilizados, deve permitir atualização para aumentar o processamento de transações, mediante a adição de processadores e de dispositivos de estocagem, bem como permitir a atualização do sistema

⁴ Fonte: WIKIPEDIA. **Eskalabilidade**. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Eskalabilidade>. Acesso em: 23 nov. 2021.

sem desligamento. Escalabilidade horizontal refere-se à possibilidade de acréscimo de mais nós ao sistema.

A síntese na qual culminam esses processos, atualmente, são as mídias digitais interativas que possibilitam a participação do internauta na criação do conteúdo da informação e na sua própria configuração com a convergência entre computador, tevê, *smartphone* etc. Os grandes desafios são relacionados a manter, nessas mídias, uma proximidade cada vez maior da linguagem cotidiana e aumentar, dessa forma, as possibilidades de interatividade. O modo conversacional que se propõe agiliza o acesso às informações e às suas articulações em conhecimento coletivo: uma socialização da informação potencializada pelas tecnologias que convergem já na gênese digital da multimodalidade.

1.7 INTERNET E WORLD WIDE WEB (WWW)

Inicialmente, como uma das estruturas de rede dentro da internet, a *web* propiciava o acesso e a interação com as informações de forma unilateral, da mesma maneira que se acessava um livro, um jornal ou uma revista do mundo impresso. Esse primeiro formato da rede na internet foi denominado *Web 1.0*. Nela, estavam separados o momento da produção de informação e o momento do acesso e interação com os conteúdos e formatos. O internauta acessava os conteúdos, mas não conseguia, por limitações técnicas, e também conceituais, interagir, conversar, modificar ou interferir no fluxo da informação.



Multimídia

Quer saber mais sobre a internet e a *web*?

Assista ao vídeo “Como funciona a internet, a *web*, como tudo começou, história da criação da internet”.⁵

Há importantes diferenças entre a *Web 1.0* e a *Web 2.0*, esta última também denominada *Web Colaborativa* ou *Web Social*. No início dos anos 2000, verificaram-se novas potencialidades e características na rede *web*. Naquele momento, as condições estruturais (*hardwares* e *softwares*) da tecnologia e variados interesses já permitiam aos internautas a participação e a interação nas mídias digitais, com funções diversas de

⁵ YOUTUBE. **Como funciona a internet, a web, como tudo começou, história da criação da internet.** Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2VF1VbrACb4>. Acesso em: 23 nov. 2021. Caso o link não funcione, pesquise pelo título.

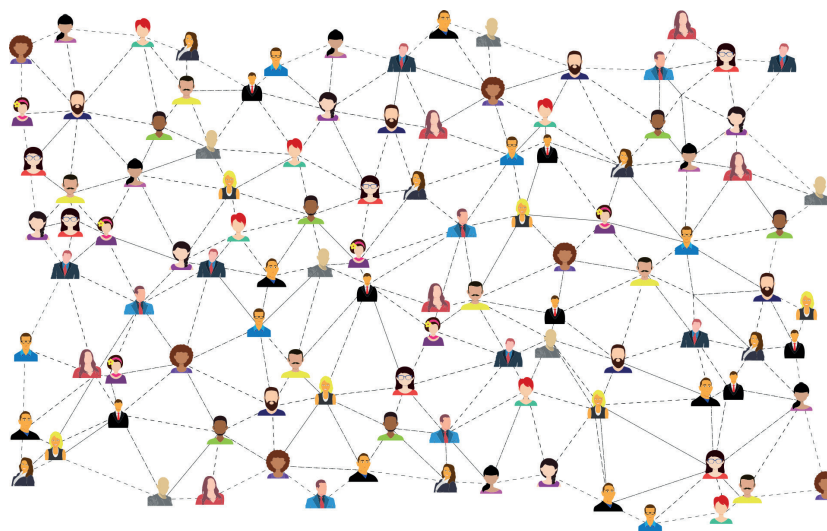
maneira ativa, com possibilidades de produção de informação e conhecimento para todos. Quantidades crescentes de dados e informação puderam, desde então, ser trocados em velocidades cada vez mais elevadas pelas redes de fibra óptica que se multiplicaram pelo globo.

Na *Web 2.0*, as formas de comunicação tradicional, como os impressos, o telefone, os suportes de áudio e música, o cinema e a televisão foram, e ainda são, remodeladas ou redefinidas de maneira contínua pela internet e as várias redes dentro dela. As mídias impressas convergiram em tecnologia *web* e se recriaram em *blogs* e em *feeds hiperlinkados* em multimodalidades, como vídeos, *podcasts*, redes sociais etc., em um mesmo ambiente.

Podemos, assim, ver que alguns exemplos de mídias digitais, como os *blogs* e as redes sociais, são produtos das transformações dos ambientes digitais da *web*, caracterizados como *Web 2.0*.

A estrutura convergente das mídias em torno da *Web 2.0*, cuja principal característica é a de ser uma plataforma de conhecimento, dá conta da imensa oferta de informações, da articulação de seus múltiplos aspectos nos diversos contextos de vivências e de trocas informacionais. Como conceito, definiu um tipo de serviço integrado em que os programas estão nos servidores das companhias que oferecem serviços customizados e customizáveis pelos internautas nos processos de acesso e uso. Dessa maneira, pode-se também visualizar a plataforma *Web 2.0* como um conjunto de princípios e práticas de um sistema de *sites* (ambientes digitais), como na imagem (Figura 2).

Figura 2 – A *Web 2.0* é a segunda geração da *World Wide Web*, que reforça o conceito de troca de informações e colaboração dos internautas com *sites* e serviços virtuais. O ambiente on-line se torna mais dinâmico e os usuários colaboram para a organização de conteúdos



Fonte: Pixabay⁶

⁶ PIXABAY. **Meios de comunicação sociais, conexões.** Disponível em: <https://pixabay.com/pt/vectors/meios-de-comunica%C3%A7%C3%A3o-sociais-conex%C3%B5es-3846597/>. Acesso em: 23 nov. 2021.

A Web 3.0 é uma proposta embrionária para o futuro da internet que pretende organizar todas as informações por meio de princípios semânticos inseridos no desenvolvimento de aplicativos e de dispositivos de conectividade para posterior busca, também semântica, embora a rede mundial de computadores ainda não tenha consolidado o formato Web 2.0.

É importante notar que, para os profissionais da informação no novo contexto das mídias digitais, o foco de estudo e de trabalho transferiu-se do documento para a informação. Até há pouco tempo, a ênfase do trabalho do bibliotecário era na evidência física da informação, ou seja, documental, nos objetos produzidos na decorrência do ato informativo.

Nos meios digitais, o suporte e a locação física de uma coleção já não são condições necessárias para o acesso continuado. Referências a objetos situados em seus locais de origem criam “coleções virtuais”. Criam também descrições ou representações deles: um filme, uma fotografia, algumas medidas, uma direção ou uma descrição escrita. Para a organização, a descrição, o armazenamento, a busca e a recuperação das informações, as suas representações são substituições, ou seja, metarrepresentações ou metadados. Tais metarrepresentações podem ser suficientes para alguns propósitos ao prover acesso aos seus conteúdos sem ter de desgastar os originais, embora, como representações desses originais, sejam sempre deficientes, de alguma maneira.

Contudo, o trabalho dos profissionais da informação em relação às mídias digitais e suas representações é fazer com que sejam progressivamente mais eficientes, ou menos deficientes, para a busca do conhecimento. A informação como representação de um conhecimento, de um objeto, de um evento, nunca é completa. As limitações das linguagens, por meio das quais as informações são veiculadas, e as perspectivas de leitura do original representado resultam em perdas inevitáveis. Para isso, a disciplina **Informatização de Ambientes de Informação** discute estratégias e metodologias para o planejamento de sistemas de informação que o bibliotecário deve compreender para atuar.

Uma mudança importante a ser considerada nesse contexto é que, atualmente, o foco da conceituação e das práticas desenvolvidas na área da Ciência da Informação, que compreende a Biblioteconomia, a Arquivologia e a Museologia, volta-se para o internauta, que acessa os ambientes das mídias digitais, e determina, de maneira pessoal e subjetiva, se ela é válida ou não. O que regula a subjetividade das considerações de validação de determinados dados como informativos é um **consenso** de julgamento entre as comunidades de interesse: um acordo entre as partes envolvidas no processo informacional e comunicacional, pelo qual se pode criar as coleções de objetos, bases de dados, arquivos e bibliotecas. A disciplina **Bibliotecas Digitais** apresenta com ênfase as competências necessárias para o desenvolvimento de tais coleções e bases de dados relacionadas a gestão, organização, armazenamento, segurança e recuperação da informação.

São atributos que representam uma entidade (objeto do mundo real) em um sistema de informação, por exemplo, os metadados de um livro são o autor, a editora, o local de publicação etc. Em outras palavras, são elementos descritivos ou atributos referenciais codificados que representam características próprias ou atribuídas às entidades; são ainda dados que descrevem outros dados em um sistema de informação, com o intuito de identificar de forma única uma entidade (recurso informacional) para posterior recuperação.⁷

⁷ ALVES, Rachel Cristina Vesú. **Metadados como elementos do processo de catalogação**. 2010. Disponível em: https://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/alves_rachel.pdf. Acesso em: 10 abr. 2021.



Multimídia

Assista ao vídeo “Manifesto 2.0 do Bibliotecário”, de Laura Cohen, para saber mais sobre o papel do bibliotecário no contexto da Web 2.0.⁸

Quando falamos em **consenso**, temos que pensar no ambiente e ecossistema ao qual pertence o indivíduo, pois ele é moldado, contextualmente, por condições ditadas por políticas econômicas, públicas e institucionais, entre outras. Dessa forma, o foco deve centrar-se, também, no contexto de interação que, de maneira circunstancial, modela a percepção dos internautas.

Rafael Capurro, em seu clássico *Epistemologia e Ciência da Informação*, em 1985, afirmava que só havia sentido falar de um conhecimento como informativo em relação a um pressuposto conhecido e compartilhado com outros. Portanto, informação não é algo que comunica duas cápsulas cognitivas com base em um sistema tecnológico, como a internet, a *web* e as mídias digitais, visto que todo sistema de informação está destinado a sustentar a produção, a coleta, a organização, a interpretação, o armazenamento, a recuperação, a disseminação, a transformação e o uso de conhecimentos. A informação deveria ser concebida no marco de um grupo social concreto e para áreas determinadas.



1.7.1 Atividade

A convergência tecnológica possibilita a interconectividade de diferentes sistemas, recursos e linguagens. A *web* amplia as possibilidades de comunicação de informações, bem como a contextualização e a complementaridade dos conteúdos veiculados.

Com base no exposto, responda às seguintes questões:

1. Agora que compreendemos o conceito de convergência tecnológica, aponte quais as principais características da convergência na *web* e dê um exemplo.
2. De que forma você acha que os profissionais da informação podem melhor aproveitar os potenciais presentes na *Web 2.0*?

⁸ YOUTUBE. **Manifesto 2.0 do Bibliotecário**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Yj1p0A8DMrE>. Acesso em: 23 nov. 2021.

Respostas comentadas

1. Como principais características de convergência tecnológica possibilitada com o avanço das tecnologias digitais, destacam-se a convergência de múltiplas redes de comunicação em uma única rede, como as mídias sociais digitais. Também existe a convergência de serviços, como as do setor bancário e suas possibilidades de transações virtuais. A convergência de terminais que, com os *smartphones*, permitem a comunicação textual, por voz e, também, por imagens em um único aparelho.
2. Ao apresentar aos sujeitos e às comunidades de interesse as possibilidades de acesso e de compartilhamento da informação da *web*, verifica-se a multiplicidade de recursos oferecidos no contexto dos ambientes digitais, como a utilização das mídias sociais nos arquivos, nas bibliotecas e nos museus, o que pode aproximar e tornar eficiente a comunicação entre as instituições e suas comunidades de interesse.

1.8 BLOG: QUE MÍDIA É ESSA?

No final da década de 1990, do tradicional diário de bordo de navios, conhecido como *log*, derivou-se no mundo da navegação em rede o *weblog*, termo condensado no mundo digital como *blog*. Os primeiros *blogs* tinham a função de registrar as experiências de navegação dos internautas.

O termo *blog* foi cunhado em 1999, por **Peter Merholz**. Do primeiro formato de diário digital, surgiram os milhões de tipos de *blogs* atualmente na rede: alguns se assemelham aos diários pessoais; outros parecem revistas; muitos são buscadores, às vezes, com milhares de enlaces. O fato é que os *blogs* revolucionaram o conceito de informação em todos os setores da existência humana.

Possibilitaram a um internauta sem nenhuma especialização em informática e sem conhecimento das camadas mais complexas da computação ganhar autonomia e operar com resultados informacionais e estéticos na organização da informação em meio digital. Criaram, pela facilidade e pela confiabilidade das redes de informação, novos hábitos informacionais, otimizando os fluxos não lineares da informação nas comunidades de interesse que formam a blogosfera.



Curiosidade

O termo *weblog* foi criado por **Jorn Barger** em 17 de dezembro de 1997. A abreviação *blog*, por sua vez, foi criada por **Peter Merholz** que, de brincadeira, desmembrou a palavra *weblog* para formar a frase *we blog* ("nós blogamos") na barra lateral de seu *blog* Peterme.com, em abril ou maio de 1999. Pouco depois, **Evan Williams** do *PyraLabs* usou *blog* tanto como substantivo quanto verbo (*to blog*, ou "*blogar*", significando "editar ou postar em um *weblog*"), aplicando a palavra *blogger* em conjunção com o serviço *Blogger*, da *PyraLabs*, o que levou à popularização dos termos.⁹



O número de *blogs* criou uma expansão da autoexpressão e do universo subjetivo individual, que nós também chamamos de ciberdiários ou de espaços da escrita de si. É uma escrita de si, porém que leva em conta o outro internauta, leitor. Apresenta-se, geralmente, com preocupação estética em relação aos títulos, às formatações espaciais, às cores e imagens estáticas ou em movimento, à música ou sonoridades diversas.

1.9 CARACTERÍSTICAS, EVOLUÇÃO E CATEGORIAS DOS BLOGS

Pode-se verificar, em relação às possibilidades dos *blogs*, que após um momento de descoberta, exploração e utilização, houve uma ruptura em relação aos hábitos informacionais anteriores.

Os *blogs* são tecnologias que instituíram novos hábitos informativos que podem ser utilizados com muitos ganhos para a inteligência coletiva, quando, a partir de um simples aparato telefônico se pode fotografar, arquivar em um endereço de compartilhamento, abrir um *blog*, enviar os arquivos e publicá-los conforme o desejo, com acesso a textos, sons e

⁹ WIKIPEDIA. **Blog**. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Blog>. Acesso em: 23 nov. 2021.
Fonte da imagem: WIKIPEDIA. **Jorn Barger**. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Jorn_Barger#/media/Ficheiro:Jornbarger.JPG. Acesso em: 23 nov. 2021.

outras imagens. Se a operação não for satisfatória, ela pode ser alterada a qualquer momento e recombinação em novas postagens.

A convergência de *hiperlinks* com arquivos de filmes, imagens estáticas e sons, por exemplo, que emprestam a essas novas formas de compartilhamento da informação, capacidade de ubiquidade, de imediatez, de armazenamento, de comunicação e de interatividade devem nos fazer pensar, como profissionais da informação, no poder que encerram em si.

Os *blogs* foram uma das primeiras manifestações do surgimento das mídias digitais que tiveram capacidade para envolver as pessoas em atividades colaborativas, compartilhamento de conhecimento, reflexão e debate.

A apropriação social da *web* pelos blogueiros foi uma forma de reeditar práticas antigas, como os diários pessoais. Porém, os ciberdiários aceitam a publicização e criam diários públicos que agregam em torno de si comunidades de interesses. Dissolvem as fronteiras entre o público e o privado quando se transformam em um subgênero literário, misto de mercadoria e nova forma artística facilmente compartilhada. O fato de ser um hipertexto eletrônico diferencia os ciberdiários dos antigos diários pessoais, já que utiliza o formato hipertextual, com possibilidades de atualização constante, de qualquer lugar e em tempo real, com utilização de *links*. Outros recursos audiovisuais de alcance planetário e imediato e a publicização não faziam parte das experiências com diários em papel. Revela-se, assim, a privatização do espaço público e a publicização do espaço privado. O conceito de vizinhança define a comunidade dos blogueiros, que encontra nos *blogs* formas de sociabilização e de expressão individual.

1.10 O BLOG E A BLOGOSFERA

A blogosfera demonstrou possibilidades colaborativas na criação de informação na sociedade do século XXI e pelas suas características de instantaneidade e ubiquidade passou a ter, entre outros, um papel de hiper verificação e questionamento no que diz respeito ao jornalismo profissional, na sua interação com as mídias tradicionais.

A blogosfera pode atingir profundidade maior nos temas tratados por sua organização em redes que possuem ampla estrutura de divulgação em lugares que ainda não dispõem dos meios tecnológicos em que a blogosfera prosperou. A blogosfera cria um conjunto de colaboração e regulação.

Termo coletivo que compreende todos os *blogs* como uma comunidade ou rede social. Muitos *blogs* estão interconectados; blogueiros leem outros *blogs*, criam enlaces para os mesmos, referem-se a eles na sua própria escrita e postam comentários nos *blogs* uns dos outros. Por causa disso, os *blogs* criaram sua própria cultura. Outros termos em uso incluem "Blogtopia", "Bloguespaço", "Bloguiverso", "Blogsilvânia" e "Bloguistão".¹⁰

¹⁰ WIKIPÉDIA. **Blogosfera**. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Blogosfera>. Acesso em: 23 nov. 2021.



Atenção

Para refletir: os profissionais da mídia tradicional não estariam mais bem habilitados do que os não especialistas a produzir conjuntos melhor estruturados de informação?

Os defensores dos *blogs* afirmam que o leitor de *blogs* necessita ser crítico e de boa-fé em sua capacidade de discernimento e questionamento sobre as postagens nas discussões.

Consultar um *blog* (Figura 3), por ser gratuito, justifica, para muitos, o fato de os *blogs* terem se tornado ferramenta preferencial do tráfego de livre informação em rede, criando posteriormente uma nova forma de economia produtiva. Mas a explicação é reducionista quando isola o aspecto econômico-financeiro de outras demandas sociais e do clamor contra as evidências da crescente massificação em todos os níveis da existência nos meios de informação e entretenimento, depois da Segunda Guerra Mundial, especialmente.

A busca de comunicação aberta e a defesa das liberdades individuais dos anos 1960 se uniram aos avanços das TIC na direção da independência, por mais que algumas ações de retardamento – como o fechamento dos códigos dos *softwares*, os monopólios e as reservas de mercado das grandes corporações – tenham efetivamente tornado o processo mais lento. No cenário atual, a falta de confiança nos veículos comprometidos com a criação e a manutenção de mercados e privilégios foi um fator relevante, embora a explicação financeira tenha sido a mais explorada desde que os *blogs* começaram a incomodar realmente, por volta de 2005.

Figura 3 – O *blog* é uma plataforma *web* na qual é possível compartilhar os mais variados assuntos, como um diário on-line, por exemplo. O *post* de um *blog* pode ser compartilhado em formato de texto, contendo imagens, vídeos, infográficos, áudios e até mesmo apresentações em *slides*



Fonte: *Wikimedia*¹¹

¹¹ WIKIMEDIA. **Blog**. Disponível em: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Blog_\(1\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Blog_(1).jpg). Acesso em: 23 nov. 2021.

Muitos dos bens culturais consistem de palavras, imagens ou sons, que podem ser todos expressos em formas digitais, e eles estão se tornando tão baratos de se reproduzir e distribuir como qualquer outro produto. Eles estão se tornando mais fáceis de se criar, graças aos aparatos de *hardware* e ao *software* para a produção bem como aos serviços de estocagem disponibilizados pela internet – ferramentas baratas, como gravadores de vídeo, câmeras digitais, microfones e *scanners*, ou servidores, *hubs* de distribuição. A inundação de *blogs*, *podcasts*, videoclipes e MP3s, em sua maioria disponível gratuitamente, representa assim uma economia modificada.



Atenção

No novo mundo do “faça você mesmo”, os profissionais da informação sobreviverão, ou sufocarão pela proliferação de produtos facilmente acessíveis, dada a capacidade quase infinita de propagação da internet? Como criar conteúdo de alta qualidade em um mundo em que os anunciantes querem pagar pelo clique e os consumidores não querem pagar de jeito nenhum?

1.11 FLOG (FOTOLOG) E VLOG (VIDEOLOG)

Os *flogs*, que ficaram conhecidos pela marca “Fotolog”, foram os primeiros ambientes que permitiram o carregamento de imagens de maneira bastante simples, embora essa maneira escondesse a complexidade das convergências anteriormente descritas. Os *flogs* também foram os primeiros a propor um espaço de interação, pois se criavam nós de uma rede de relações. Tal estrutura deu início a uma tipologia de ambiente em que a hibridez entre banco de imagem e rede de relacionamento é a principal característica: ***Tumblr***, ***We heart it***, ***Flickr***, entre outros.

O ambiente do *Fotolog* permitia, além do carregamento da imagem, que a rede de interação do perfil recebesse comentários. Com mais de uma década, o ***Tumblr*** e o ***We heart it*** sobrevivem e são considerados *microblogs*, pois escrever textos é opcional, se constituindo, portanto, em uma forma rápida de publicar com ênfase iconográfica. Essas duas mídias digitais são relacionadas, de maneira que é comum aos internautas possuírem perfis em ambas.

No ***We heart it***, porém, o internauta tem a possibilidade de separar suas imagens e vídeos por *sets*, que são categorias criadas pelo próprio internauta para organizar as imagens. Assim, imagens que estão na *web*

podem ser marcadas por qualquer um que possua o *bookmark* em seu navegador. Ao marcar uma imagem ou vídeo, ela aparece automaticamente em sua página e cabe ao internauta etiquetá-la e definir em qual *set* ela se encaixa.

O **Flickr**, que está ativado desde o início da primeira década do século XXI, é uma plataforma gratuita de compartilhamento de imagens. Como as mídias anteriormente descritas, o **Flickr** tem como recurso a etiquetagem do internauta que atua de maneira proativa na criação de sua coleção por meio desse recurso que pode ser acionado para a recuperação da informação, seja pelo colecionador que as carregou, seja ainda por outros membros da rede. Há também uma coleta automática dos *tagueamentos* de todos os internautas que é feita pela própria plataforma, que cria coleções acessíveis por metadados gerados no autoarquivamento.

Das mídias mencionadas, podemos dizer que algumas ganharam contornos nos quais prevalecem uma utilização voltada para bancos de imagens, como o **Flickr**, por exemplo, que, além de proporcionar ao visitante o acesso à coleção de imagens, fornece também as condições legais para o reuso das iconografias. Outras se transformaram em redes sociais por enfatizarem em seus ambientes características identitárias e comunitárias, como movimentos feministas, LGBTQI+ e afro, entre outros.

É importante destacar que, no decorrer do tempo, as mídias, e entre elas o **Tumblr** e o **We heart it**, agregaram em seus ambientes novas funcionalidades e recursos que acompanharam as demandas de suas comunidades de interesse. O **Tumblr** passou a agregar vídeos e pode ser considerado, também, como uma plataforma *Vlog*.

Vlog é um *blog* em vídeo em que o conteúdo parte de produções audiovisuais publicadas na **web**, em espaço próprio, denominado canal, remetendo às emissões televisivas e videográficas de caráter analógico. Geralmente, esses vídeos são postados em plataformas como o **YouTube**, o **Vimeo** e, mais recentemente, o **Tik Tok**.

Finalmente, há duas novidades muito relevantes nessas mídias para a Biblioteconomia e a Ciência da Informação:

- a criação desse conjunto de etiquetas resulta em *folksonomias* que identificam coleções, classificam e indexam os itens a serem recuperados nos ambientes das mídias;
- o fato de que tais hábitos de autopublicação instruíram os internautas não especialistas a exercer competências anteriormente restritas aos profissionais da informação.

O ato de etiquetar tornou-se um recurso dos internautas no processo de apropriação da informação, isto é, não é o autor nem o profissional de indexação que indexam o recurso da *web*; é o próprio interlocutor. Trata-se de uma indexação livre em linguagem natural, em que não são adotadas regras e/ou políticas de indexação e nem o controle de vocabulários, ou seja, não há efetivamente a tradução dos termos para uma linguagem artificial. Os conteúdos são indexados livremente pelos usuários do recurso, podendo representar assuntos ou quaisquer outros elementos de metadados.

*"Folksonomia"*¹² é a tradução do termo *folksonomy*, que é um neologismo criado, em 2004, por **Thomas Vander Wal**, a partir da junção de *folk* ("povo", "pessoas") com *taxonomy* ("taxonomia"). Para **Wal** (2004), a folksonomia é o resultado da atribuição livre e pessoal de etiquetas ou *tagging* a informações ou objetos (qualquer coisa com URL), visando à sua recuperação. A atribuição de etiquetas é feita num ambiente social (compartilhado e aberto a outros).



¹² PORTAL DO BIBLIOTECARIO. **Folksonomia, uma introdução**. Disponível em: <http://portaldobibliotecario.com/informacao/folksonomia-uma-introducao/>. Acesso em: 23 nov. 2021.

Da *folksonomia* e o aspecto conversacional que pode ser implementado na Biblioteconomia a partir desse recurso, trataremos na seção Blogs e Biblioteconomia.



1.11.1 Atividade

A utilização dos *blogs* tem veiculado informações de modo livre e gratuito. Eles possibilitaram que pessoas não especializadas se tornassem produtoras de conteúdo e novos contextos de produção e compartilhamento de informações em constante transformação. A partir das reflexões apresentadas, responda:

1. Você acredita que os ambientes dos *blogs* podem ser considerados recursos flexíveis?
2. Quais foram as mudanças sofridas pelos *blogs* desde seu início e que tipos de mudanças você considera que ainda podem ocorrer nesse tipo de mídia digital?

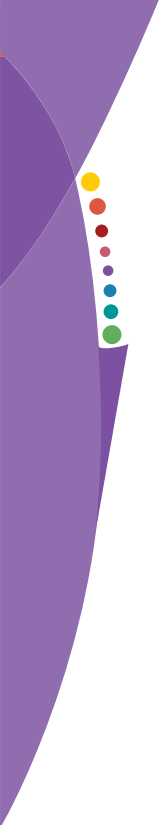
Ao identificar as principais transformações nos ambientes de convergência de conteúdo, verifica-se que um dos aspectos relacionados a esse contexto é o processo de etiquetagem das imagens para a posterior recuperação. Esse processo, tratado na Biblioteconomia e na Ciência da Informação como *folksonomia*, configura-se como elementar para que os conteúdos convergidos na *web* sejam acessados e recuperados.

3. Qual a importância dos profissionais da informação para o desenvolvimento e o aprimoramento dos recursos relacionados à recuperação e ao acesso das informações convergidas na *web*?

Respostas comentadas

1. É necessário identificar as possibilidades de emprego e as potencialidades dos blogs como recursos no contexto da produção e do compartilhamento de informação pelos internautas. Assim, quanto ao item 1, destaca-se o aspecto flexível dos *blogs* como ambientes que permitem a combinação e a veiculação de conteúdos em diversos formatos convergidos, como imagens estáticas ou dinâmicas, textos e sons.



- 
2. Mediante a constante transformação dos ambientes *web* e as transformações ocorridas no contexto de utilização dos blogs, referente ao item 2, estes vêm se transformando com as novas possibilidades e recursos, como a utilização de textos e imagens, a criação de *hiperlinks* e a convergência de mídias, entre outros. Ao considerar a rapidez das transformações ocorridas na *web*, verifica-se que mudanças referentes à utilização massiva de recursos imagéticos e à diminuição dos recursos textuais podem ser consideradas no contexto dos blogs, vistas as tendências no surgimento de outras mídias sociais com foco no compartilhamento de imagens.
 3. Espera-se que o aluno identifique e pontue as principais contribuições dos profissionais da informação/bibliotecários para o refinamento do processo de tratamento das informações. Assim, no contexto do tratamento da informação, esses profissionais cumprem um importante papel ao abordar de forma holística as questões envolvidas nos processos de curadoria da informação em ambientes digitais à vista da sua recuperação otimizada, proporcionando ao internauta a navegação e a recuperação eficiente e eficaz das informações buscadas.
-

1.12 BLOGS E CIÊNCIA

A *Web* 2.0 representou novos desafios e novas possibilidades para as ciências de modo geral. Nesse sentido, quando **O'Reilly** descreveu a **Web** 2.0 como fenômeno emergente, o principal destaque na mudança do conceito dos ambientes da *Web* 1.0 para a 2.0 foi o do aspecto participativo, que possibilitava o entendimento da *WWW* como plataforma para o conhecimento. Na plataforma, diluem-se as fronteiras entre criadores, mediadores e receptores da informação. Esse novo conceito – que enxerga a plataforma como um lugar da “sabedoria das massas” (O'REILLY, 2005) pode trazer benefícios ao contexto científico como um todo, uma vez que abre espaço para o conhecimento gerado de forma colaborativa (SOUZA, 2020). Dessa forma, os *blogs* podem ser considerados ferramentas presentes na **Web** 2.0 que possibilitam a criação de novos conhecimentos, entre eles, o conhecimento científico.



Curiosidade

Quando **Tim O'Reilly** (2005) descreveu as mudanças da **Web** 1.0 para a **Web** 2.0, um dos apontamentos foi a transição de “*personal websites*” para “*blogging*”, ou seja, a transição dos *sites* pessoais para os *blogs*. É importante ressaltar que todas as mudanças na *Web* 2.0 possuem um caráter colaborativo (Quadro 1).

Quadro 1 – Mudanças da Web 1.0 para a Web 2.0

Web 1.0		Web 2.0
DoubleClick	→	Google AdSense
Ofoto	→	Flickr
Akamai	→	BitTorrent
mp3.com	→	Napster
Britannica Online	→	Wikipedia
personal websites	→	blogging
evite	→	upcoming.org and EVDB
domain name speculation	→	search engine optimization
page views	→	cost per click
screen scraping	→	web services
publishing	→	participation
content management systems	→	wikis
directories (taxonomy)	→	tagging ("folksonomy")
stickiness	→	syndication

Fonte: O'Reilly (2005)

Se a princípio, os *blogs* eram conhecidos como diários virtuais, com a popularização dessas plataformas, eles passaram a ser utilizados em diferentes contextos (Figura 4). No âmbito científico, eles são utilizados como meios de compartilhamento e socialização de trabalhos acadêmicos. Os *blogs* de ciências podem ser mantidos por professores, pesquisadores e estudantes de qualquer área do conhecimento e possibilitam novos meios para a discussão de diversas temáticas (SANTOS-D'AMORIM; CRUZ; CORREIA, 2020).

Figura 4 – No âmbito da Web 2.0, os *blogs* de ciência se configuram em uma ferramenta de produção, comunicação e divulgação científica



Fonte: Pxhere¹³

¹³ PXHERE. **Photo**. Disponível em: <https://pxhere.com/pt/photo/1447929>. Acesso em: 23 nov. 2021.

“Avaliação por pares”, em inglês *peer review*, é a revisão de um trabalho científico por especialistas da área do conhecimento do trabalho submetido para avaliação, chamados de pares ou pareceristas. Os chamados pareceristas são responsáveis por avaliar o manuscrito e apresentar uma crítica deste para o editor do periódico. Por exemplo, indicar se o artigo deve ser aceito sem modificações, se deve ser recusado ou se precisa de revisão, sugerindo formas de aprimoramento.¹⁴



A comunicação científica tradicional – publicação de artigos científicos avaliados por pares – valida os resultados de pesquisas em andamento ou já concluídas, de modo que o reconhecimento da qualidade do trabalho se dá por meio do rigor das avaliações feitas pelos pares. Nesse sentido, os *blogs* no contexto científico se manifestam como ferramentas de disseminação do conhecimento, atuando como canais de divulgação sem a rigidez da divulgação científica tradicional, facilitando a popularização do conhecimento científico para a comunidade em geral (SANTOS-D’AMORIM; CRUZ; CORREIA, 2020). Destacam-se também pela rapidez no compartilhamento e pela ampla discussão do conhecimento, diminuindo o distanciamento que geralmente ocorre entre a academia e a sociedade (CHASSOT, 2014).¹⁴

Os *blogs* de ciência podem ser utilizados de diversas formas:

- a) publicação de notícias breves sobre pesquisas em desenvolvimento ou já concluídas;
- b) realização de críticas sobre pesquisas publicadas;
- c) disseminação de informações relevantes sobre um tema específico;
- d) divulgação de avisos sobre eventos científicos;
- e) divulgação de publicações recentes;
- f) repositório de textos científicos coletivos ou individuais;
- g) meio de publicação de resultados de pesquisa (SANTOS-D’AMORIM; CRUZ; CORREIA, 2020).

Nesse contexto, **Chassot** (2014) considera os blogs como “artefatos culturais pós-modernos”, uma vez que podem ser utilizados na democratização da informação científica para as pessoas de modo geral, ressaltando seu poder formador da consciência social. Os blogs de ciência buscam traduzir o conhecimento científico para uma linguagem mais direta e acessível, garantindo a proximidade das pessoas com a ciência.



Multimídia

Veja duas plataformas que integram redes de *blogs* de ciências:

Science Blogs Brasil: <https://www.blogs.unicamp.br/sbbr/>



**ScienceBlogs
Brasil**

A maior rede de blogs de ciências em português

¹⁴ PERIODICOS DE MINAS. **Avaliação por pares**: definição e análise. Disponível em: <https://www.periodicosdeminas.ufmg.br/avaliacao-por-pares-definicao-e-analise/#:~:text=Segundo%20Lilian%20Nassi%20Cal%C3%B2%20em,por%20isso%20chamado%20de%20pares>. Acesso em: 23 nov. 2021.



Ainda que algumas instituições não reconheçam os blogs como ambientes de discussão acadêmicas, essas plataformas se estabeleceram como espaços de práticas sociais da comunidade científica e não científica, dissolvendo as fronteiras existentes entre esses dois públicos (FAUSTO *et al.*, 2017).

Nesse contexto, destacam-se algumas iniciativas de blogs de ciências, a fim de esclarecer como esses blogs funcionam na prática:

- a) *De olho na CI*¹⁵: **blog** criado pelo *Laboratório de Tecnologias Intelectuais – LTi*, do *Grupo de Pesquisa CNPq Informação e Inclusão Social*, certificado pela *Universidade Federal da Paraíba*. Tem como objetivo ampliar a oferta de serviços à comunidade no campo da Ciência da Informação. Seu público-alvo é a comunidade em geral, desde profissionais e cientistas da área, até pessoas que desejam aprender mais sobre as temáticas abarcadas pela Ciência da Informação.
- b) *SciELO em Perspectiva*¹⁶: o objetivo do **blog** é compartilhar informação e conhecimento orientado para o desenvolvimento da comunicação científica dos periódicos *SciELO*, das coleções nacionais e do Programa e da *Rede SciELO* como um todo. O **blog** publica temas relacionados à comunicação científica e é aberto à colaboração.
- c) *ePORTUGUÊSe*¹⁷: **blog** oficial da *Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)*, tem como objetivo fortalecer os países de língua portuguesa nas áreas da informação e capacitação de recursos humanos em saúde. É visto como uma forma de integrar e conhecer a cultura, a saúde e os costumes desses países.
- d) *Pós-graduando*¹⁸: **blog** criado para compartilhar informações e tirar dúvidas relacionadas a publicações científicas.
- e) *Colecionadores de ossos*¹⁹: **blog** dedicado à Paleontologia e ciências afins. O conteúdo é escrito por paleontólogos de diversas regiões e instituições brasileiras, de forma colaborativa, com o intuito de divulgar ciência e o amor pela Paleontologia.
- f) *SocialMente*²⁰: **blog** dedicado à divulgação e à discussão sobre algumas áreas da ciência que têm buscado entender e explicar a cognição e a ação humana. Incentiva a colaboração dos leitores.

¹⁵ Mais informações em: <https://www.deolhonaci.com/>

¹⁶ Leia mais em: <https://blog.scielo.org/>

¹⁷ Mais informações em: <https://eportuguese.blogspot.com/>

¹⁸ Veja em: <https://posgraduando.com/blog/>

¹⁹ Leia em: <https://www.blogs.unicamp.br/colecionadores/o-blog/>

²⁰ Mais informações em: <https://www.blogs.unicamp.br/socialmente/>

Escolheram-se alguns blogs de diferentes áreas da ciência, mas há muitos outros, e recomenda-se que você explore outras iniciativas e colabore com aquelas de seu interesse.



Atenção

Vamos reforçar o que você aprendeu sobre a importância dos *blogs* para a ciência, refletindo sobre os seguintes tópicos:

- Os *blogs* são plataformas eficazes para comunicar a ciência, tanto aos pares, quanto para a divulgação para o público em geral;
- Os *blogs* podem atuar como instrumentos para o estabelecimento de colaborações, fortalecendo as comunidades científicas;
- Os *blogs* podem incentivar cientistas mais jovens, adaptados ou não às mídias digitais, além de trazer benefícios à carreira de quem os escreve;
- Ideias e projetos de pesquisa podem ter início a partir de uma publicação em um *blog* de ciência (SANTOS-D'AMORIM; CRUZ; CORREIA, 2020).

Refleta sobre a importância dos *blogs* como forma de disseminação do conhecimento.



1.12.1 Atividade

Você pode verificar que os *blogs*, embora sejam ambientes destinados ao compartilhamento de conteúdo informal, podem ser utilizados por instituições para a veiculação de informações sobre seus trabalhos e iniciativas de modo mais direto, claro e informal. Com base neste enunciado:

- Escolha um *blog* de ciência apontado anteriormente ou busque por outro *blog* nas redes *Science Blogs Brasil* (<https://www.blogs.unicamp.br/sbbr/>) e *Blogs de Ciência da Unicamp* (<https://www.blogs.unicamp.br/>).
- Acesse o *blog* escolhido e escreva, brevemente, sobre o que você achou dele e como ele contribui para a ciência.

Verifica-se que os *blogs* de ciência veiculam informações sobre determinado domínio científico. Essas informações, por sua vez, apresentam linguagem simples e acessível, o que torna a assimilação dos conteúdos mais rápida e profícua. Por exemplo, o *blog Ciência pelos olhos delas*, busca divulgar as pesquisas científicas de mulheres com o objetivo de incentivar o interesse de jovens mulheres pela ciência.

1.13 BLOGS E BIBLIOTECONOMIA

Um bibliotecário, como vimos no vídeo “Um Manifesto 2.0 do Bibliotecário”, na Unidade 1, pode exercer a sua profissão de maneira criativa, mantendo-se atualizado e fazendo uso das estratégias das mídias no seu cotidiano para chegar aos sujeitos e às comunidades de interesse que pretende informar como uma possibilidade de reatualização contínua em sua profissão.

Os *blogs* tornaram popular a *folksonomia*, um recurso orgânico de classificação, um processo de etiquetagem que parte do internauta e que também funciona como o processo associativo do cérebro. O processo associativo é o mesmo das sinapses no cérebro humano, em que as associações se fortalecem pela repetição ou pela intensidade das ligações, de forma orgânica. É também oposto ao processo de criação de taxonomias, um processo mais especializado e rígido. A *folksonomia* permite mais flexibilidade pelas superposições criadas pelos internautas e possibilita que a informação seja localizada por meio de eixos de atividade, naturalmente gerados.



Multimídia

Você pode encontrar informações, em inglês, sobre o uso de *blogs* e do Facebook em bibliotecas assistindo ao vídeo:

“Big Talk From Small Libraries: Making the Most of Facebook and Blogging”.

Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=_EdxecMH_LE

A imagem (Figura 5) demonstra um exemplo de nuvem de *tags* composta por termos criados por *folksonomia*.

Figura 5 – Exemplo de nuvem de *tags*, que representa o resultado da participação dos sujeitos informacionais na criação de *folksonomias* sobre as próprias mídias sociais digitais. Demonstra quais são as relações mais fortes entre terminologias da temática

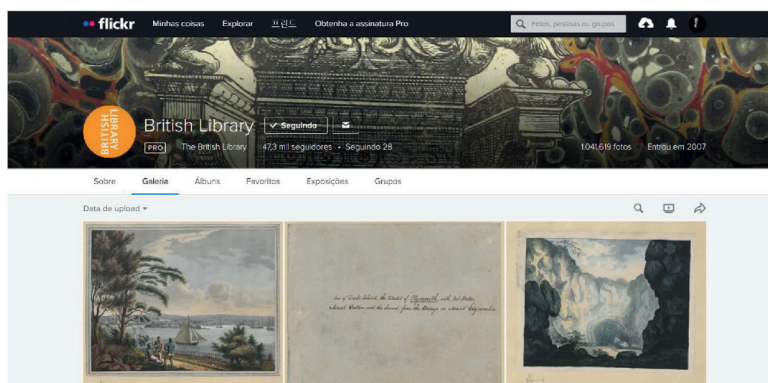


Fonte: Pixabay²¹

A descrição de documentos por sujeitos informacionais de qualquer equipamento cultural enriquece a relação da sociedade com as instituições culturais, otimiza o acesso a essas mesmas fontes, ao levar em consideração elementos da vivência dos sujeitos e de seus contextos socioculturais, muitas vezes imperceptíveis aos profissionais da informação. Nesse aspecto, há uma socialização no compartilhamento da informação, pois as experiências das comunidades de interesses que se servem dos equipamentos são registradas por meio da etiquetagem de maneira horizontalizada.



Curiosidade



²¹ PIXABAY. **Worldcloud, tag cloud, nuvem de texto**. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/illustrations/wordcloud-tagcloud-nuvem-texto-tag-679951/>. Acesso em: 23 nov. 2021.

A *British Library (BL)* realiza a seleção de documentos imagéticos de seu acervo, tais quais ilustrações e mapas, e os disponibiliza no **Flickr** para perfazer sua Curadoria Digital de maneira colaborativa com seus sujeitos informacionais. No perfil, os internautas podem classificar as imagens, ao adicionar-lhes etiquetas, e reverter a classificação horizontalizada para a *BL*. Tal prática desenvolvida na convergência entre a *BL* e o **Flickr**, por meio da *folksonomia*, mostrou-se eficiente no que toca à colaboração entre os internautas e a biblioteca cujas imagens foram classificadas.²²

É importante que os profissionais da informação conheçam as formas de processar suas atividades nos equipamentos culturais, de modo a fortalecer a participação dos sujeitos e comunidades de interesse no compartilhamento de informações e na organização coletiva do conhecimento. As formas operacionalizadas no contexto da *BL* demonstram um conhecimento profundo dos profissionais envolvidos na inversão do processo taxonômico e na aceitação do outro, não especialista, na performance de uma atividade antes restrita aos curadores institucionais das informações. O processo, inicialmente conhecido como *top-down*, foi combinado ao chamado *bottom-up*. A partir da inversão, efeitos como o envolvimento da comunidade, a aceleração do processo de classificação e outros puderam ressignificar o papel da *BL* na sociedade e na cultura inglesa.



1.13.1 Atividade

O bibliotecário e cientista da informação *Oswaldo Francisco de Almeida Junior*, em seu *blog INFOhome*, converge informações e artigos seus e de outros profissionais da área. Acesse o *blog*, disponível em: <http://www.ofaj.com.br>.

1. Procure uma coluna e/ou artigo que seja interessante para você. Comente sobre um conteúdo.

²² SOUZA, Gabriela de O.; JORENTE, Maria J. V. Folksonomia e competência em informação: análise da folksonomia na Plataforma Flickr sob a perspectiva da curadoria digital e do design da informação. In: VALENTIM, Marta L. P.; BELLUZZO, Regina C. B. **Perspectivas em competência em informação**. São Paulo: Abecin, 2020. Disponível em: <https://portal.abecin.org.br/editora/issue/view/36/2>. Acesso em: 10 abr. 2021.

Ao compreender as possibilidades de utilização dos *blogs* como recursos que possibilitam o acesso e o compartilhamento de informações sobre determinado assunto, torna-se possível pontuar suas potencialidades na otimização do acesso às informações diversas, inclusive da área da Biblioteconomia e Ciência da Informação, por meio de uma linguagem simples e de fácil entendimento, como as visualizadas no *blog* explorado.

1.14 CONCLUSÃO

Para os profissionais da Biblioteconomia e da Ciência da Informação, é importante entender as mídias digitais e as transformações na *web* no uso, no reúso e na criação de novas informações influenciados por elas. Nesse contexto, é necessário compreender as diferenças e as sutilezas anunciadas em uma cultura de convergências, principalmente aquelas que dizem respeito a midiaticização, mediação e interação.

Os *blogs* são espaços digitais de conversação resultantes de novos hábitos informacionais. Seu surgimento possibilitou a formação de uma blogosfera pelas interconexões entre blogs individuais que inovaram o conceito de comunicação da informação. Eles permitiram que um internauta sem conhecimentos específicos em informática, ou mesmo nos conteúdos abordados, conseguisse atuar nas mídias do meio digital. Com as mudanças na *web*, abriu-se espaço para uma constante conversação e fundaram-se discussões sobre a inteligência coletiva em rede. Tal inteligência construída coletivamente se choca com antigos hábitos de informação e comunicação da cultura ocidental.

Assim, os *blogs* podem ser usados pelo bibliotecário como ferramenta de maneira criativa e como uma estratégia para exercer suas funções, de modo que aproxime o internauta da biblioteca. Muitos bibliotecários que estão em postos de mediação e desenvolvem novas habilidades se tornarão os líderes da biblioteca do amanhã. Para isso, devem adotar um novo papel de liderança em suas comunidades de interesse.

Os bibliotecários devem se preparar para exercer uma Biblioteconomia transformadora e lidar com as condições de acesso e compartilhamento de informação. Isso é essencial, pois os profissionais da informação, em atuação e em formação, devem estar cientes das mudanças ocorridas por meio da convergência dos aparatos de *hardwares* e *softwares* nas estruturas que sustentam a comunicação global, desde o surgimento da internet, para que o potencial dessas tecnologias seja aproveitado ao máximo em prol da melhoria dos serviços oferecidos.

RESUMO

Mídias digitais são registros da informação reunidos em ambientes de convergência na *web*. A internet é um sistema global de redes de computadores que estão interconectadas e utilizam um conjunto próprio de protocolos. A **web** é um sistema de documentos em hipermídia, interligados e executados na internet, desenvolvida no início da década de 1990 por **Tim Berners-Lee**.

Na **Web** 1.0, o internauta acessava os conteúdos, mas não conseguia interagir, conversar, modificar ou interferir no fluxo da informação. A **Web** 2.0 definiu um tipo de serviço integrado em que os programas estão nos servidores das companhias que oferecem serviços customizados e customizáveis pelos internautas nos processos de acesso e uso. A **Web** 3.0 é uma proposta embrionária que pretende organizar todas as informações por meio de princípios semânticos inseridos no desenvolvimento de aplicativos e de dispositivos de conectividade para posterior busca, também semântica.

Metadados são atributos que representam uma entidade em um sistema de informação. São elementos descritivos ou atributos referenciais codificados que representam características próprias, com o intuito de identificar de forma única um recurso informacional para posterior recuperação.

Os *blogs* foram uma das primeiras manifestações do surgimento das mídias digitais que tiveram capacidade para envolver as pessoas em atividades colaborativas, compartilhamento de conhecimento, reflexão e debate. O *blog* é uma plataforma *web* na qual é possível compartilhar os mais variados assuntos. Blogosfera é um termo coletivo que compreende todos os blogs como uma comunidade ou rede social.

Os *flogs* foram os primeiros ambientes que permitiram o carregamento de imagens de maneira bastante simples. Também foram os primeiros a propor um espaço de interação, dando início a uma tipologia de ambiente em que a hibridez entre banco de imagem e rede de relacionamento é a principal característica.

O *Vlog* é um *blog* em vídeo em que o conteúdo parte de produções audiovisuais publicadas na *web*, em espaço próprio, denominado canal, remetendo às emissões televisivas e videográficas de caráter analógico.

Folksonomia é a tradução do termo *folksonomy*, criado em 2004 por **Thomas Vander Wal**. É o resultado da atribuição livre e pessoal de etiquetas a informações ou objetos em um ambiente social, visando à sua recuperação.

Os *blogs* de ciências são utilizados como meios de compartilhamento e socialização de trabalhos acadêmicos e possibilitam novos meios para a discussão de diversas temáticas.

Os bibliotecários devem se preparar para exercer uma biblioteconomia transformadora e lidar com as condições de acesso e compartilhamento de informação, e devem se preparar para mediar e ser curadores da informação nos ambientes tradicionais e digitais.



REFERÊNCIAS

CAPURRO, Rafael. **Epistemologia e Ciência da Informação**. [1985] *In*: V Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 5, Belo Horizonte, 2003. Disponível em: http://www.capurro.de/enancib_p.htm. Acesso em: 1 jun. 2020.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede: do conhecimento à política. *In*: CASTELLS, M.; CARDOSO, Gustavo. **A sociedade em rede: do conhecimento à ação política**. Belém: Imprensa Nacional, 2005. Disponível em: http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/a_sociedade_em_rede_-_do_conhecimento_a_acao_politica.pdf. Acesso em: 13 mar. 2021.

CHASSOT, Attico. Blogues como artefatos culturais pós-modernos para fazer alfabetização científica. **Revista Competência**, [s. l.], v. 2, n. 1, p. 11-28, 30 jul. 2014. Disponível em: <http://seer.senacrs.com.br/index.php/RC/article/view/102>. Acesso em: 6 abr. 2021.

FAUSTO, Sibele *et al.* O estado da blogosfera científica brasileira. **Em Questão**, [s. l.], v. 23, p. 274-289, 2017. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/68089/0#:~:text=Os%20resultados%20mostram%20que%20em,de%20variação%20de%200%2C58>. Acesso em: 5 abr. 2021.

O'REILLY, Tim. **O que é Web 2.0**: padrões de design e modelos de negócios para a nova geração de software. 2005. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/114173/mod_resource/content/1/o-que-e-web-20_Tim%20O'Reilly.pdf. Acesso em: 12 abr. 2021.

SANTAELLA, Lucia. **Cultura das mídias**. São Paulo: Razão Social, 1992.

SANTOS-D'AMORIM, Karen. I.; CRUZ, Rúbia. W. D. R.; CORREIA, Anna. E. G. C. O uso dos blogs de ciência no campo da ciência da informação no Brasil e seus papéis na cultura científica. **Brazilian Journal of Information Science**, v. 14, n. 2, p. 24-48, 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/141775>. Acesso em: 5 abr. 2021.

SOUZA, Gabriela O. **O Design da Informação na Curadoria Digital**: catalogação colaborativa de acervo por meio de linguagem natural e folksonomia. 2020. 73 f. TCC (Graduação em Biblioteconomia) – Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2020.



Sugestão de Leitura

AMARAL, Adriana; RECUERO, Raquel; MONTARDO, Sandra.

Blogs.com: estudos sobre blogs e comunicação. São Paulo: Momento Editorial, 2009.

CIRIBELI, João P.; PAIVA, Victor H. P. Redes e mídias sociais na internet: realidades e perspectivas de um mundo conectado.

Mediação, v. 13, n. 12, p. 58-74, 2011. Disponível em: <http://revista.fumec.br/index.php/mediacao/article/view/509>. Acesso em: 9 mar. 2021.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. São Paulo: Aleph, 2015. Disponível em: http://www.nucleodepesquisadossex-votos.org/uploads/4/4/8/9/4489229/cultura_da_convergencia_-_henry_jenkins.pdf. Acesso em: 12 abr. 2021.



UNIDADE 2

DA FOTOGRAFIA ANALÓGICA AO VÍDEO DIGITAL



2.1 OBJETIVO GERAL

Nesta unidade, você irá aprender sobre a imagem digital de maneira individual e conjunta, a partir das transformações da fotografia analógica surgida no final do século XIX, e também o vídeo digital em formato individual e em acervos, a partir das transformações da videografia tradicional.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Esperamos que, ao final desta aula, você seja capaz de:

- a) reconhecer as transformações históricas e distinguir a fotografia analógica da imagem digital;
 - b) identificar as especificidades da imagem digital;
 - c) examinar a variedade de banco de imagens digitais e a importância da questão dos direitos autorais;
 - d) reconhecer os processos de transformação da videografia tradicional para a digital e o papel do profissional de informação nesse cenário;
 - e) identificar bancos e repositórios de vídeos.
- 

2.3 INTRODUÇÃO

A fotografia influenciou diretamente a maneira como as pessoas passaram a transmitir informações e a se comunicar. Ela se desenvolveu para fixar as imagens produzidas com a criação de máquinas progressivamente menores, tornando-se mais acessível às pessoas não especializadas.

A lógica figurativa, desde os greco-romanos até o aparecimento dos meios eletrônicos, permaneceu a mesma: a geração da imagem parte da emanção luminosa. A imagem digital, entretanto, numérica e não óptica, propôs um outro processo de figuração, a partir do *pixel* e de uma programação anterior, não da realidade externa. A representação é substituída por uma simulação, sem nenhuma aderência ao real, a partir de uma lógica da artificialidade.

Com esse pano de fundo, a convergência de informações textuais e imagéticas se mantém nos diversos ambientes da *web*. É o momento de pensar as imagens e as linguagens imagéticas, sua constituição, sua organização e as práticas a que estão atreladas.

Em 1960, a tecnologia envolvida nas transmissões de informação alcançou sua materialização na tevê e no vídeo e se instituiu como uma ruptura tão expressiva que não pôde deixar de ser notada. No entanto, até o final do século XIX, não se pensava em um aparato doméstico como um televisor. Como, então, um conjunto de *hardware* que compõe captação e apresentação videográfica poderia ter sido sonhado?

Pensar a existência da fotografia e do cinema rascunhada nas caixas escuras, como visto, é praticamente a consequência lógica da natureza evolutiva dos objetos disposta, temporalmente, em vários séculos, embora ambos também tenham surgido de somas de inventos e contribuições coletivas. Mas a magia que originou o conceito da televisão é realizada pela junção de fragmentos muito mais dispersos nas diversas áreas do conhecimento científico, em um espaço de tempo bastante comprimido. A videografia é consequência dessa magia.

O vídeo aproximou a temporalidade do real sentido ao tornar movimento e tempo sem interrupções. Ao instituir essa continuidade, a videografia criou novas relações entre os seres humanos e a realidade e, também, se relacionou dialeticamente com suas tecnologias de origem, ao fazer ligações técnicas e conceituais entre a televisão e o cinema e transformar as linguagens dos dois.

O vídeo digital tornou-se popular, especialmente nas mídias digitais, em formatos muito curtos que passaram a ser produzidos e acessados no contexto da escalabilidade da **web**. Assim como a imagem digital estática, os vídeos em pequenos formatos deixaram rastros de coleções e acervos a serem curados.

A artificialidade na geração de conhecimento é trazida à tona como resultado de construções mentais influenciadas pelas tecnologias que fazem circular informações criadas com a linguagem imagética. O desenvolvimento das técnicas e das tecnologias geram percepções que transformam as visões de mundo.

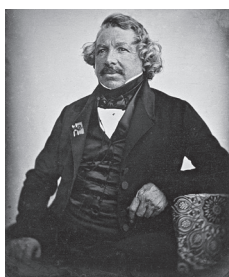
A capacitação dos bibliotecários oferece desafios individuais e também para a própria área da Biblioteconomia. Dessa forma, como poderíamos repensar seus papéis?



2.4 DA FOTOGRAFIA ANALÓGICA À IMAGEM DIGITAL



Joseph Nicéphore Niépce²³ (1765-1833) foi o inventor francês responsável pelas primeiras fotografias. **Niépce** começou seus experimentos fotográficos em 1793, mas as imagens desapareciam rapidamente. Ele conseguiu imagens que demoraram a desaparecer em 1824, e o primeiro exemplo de uma imagem permanente ainda existente foi tirada em 1826. O processo foi denominado de heliografia e durava oito horas para gravar uma imagem.

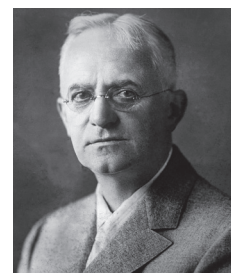


Louis Daguerre²⁴ procurava reduzir o tempo de exposição e utilizava outros materiais. Sua parceria com **Niépce** levou ao uso de placas revestidas com prata para a gravação. Na sequência, foi introduzido o iodo, que se provou decisivo para o método de *Daguerre*.

A fotografia surgiu como um conjunto de tecnologias e saberes associados inserido no sistema industrial moderno. Sua popularização se deu graças às possibilidades do artifício da reprodução técnica. Após a invenção da fotografia, no século XIX, as tecnologias envolvidas em sua produção foram rapidamente aperfeiçoadas e, desde início do século XX, o resultado foi o aumento progressivo da capacidade de captura de luminosidade e a melhoria na qualidade da imagem em novas lentes e câmeras.

O crescimento da fotografia amadora, consequência da portabilidade e do barateamento da tecnologia, desempenhou papel essencial na primeira metade do século XX, quando as imagens se tornaram onipresentes. Joseph Niépce não dimensionou a revolução que criara e a repercussão que isso traria nos anos subsequentes, quando criou a fotografia, em 1826.

Em 1888, em consequência dos bons resultados anteriores, George Eastman adaptou a tecnologia aos rolos de celulose (filmes) e lançou ao grande público uma máquina “portátil” – a *Kodak*. A escala do aparato de captação, a câmera, diminuiu significativamente e, dessa forma, a nova tecnologia ganhou um mercado pela popularização do processo fotográfico. Na *Kodak 1*, colocava-se o rolo de filme na câmera, que a cada foto se enrolava em outro carretel. Terminado o filme, a câmera era reencomendada para a fábrica em Rochester, o filme era revelado e copiado por contato no processo negativo/positivo. O slogan da *Eastman-Kodak* era: “Você aperta o botão e nós faremos o resto”.



George Eastman²⁵ (1854-1932) foi um empresário estadunidense, fundador da *Kodak* e inventor do filme fotográfico em rolo que acelerou, inclusive, o processo de gravação de imagens múltiplas. Em 1888, registrou a marca *Eastman Kodak*. Para nomear a marca, utilizou três conceitos básicos: o nome deve ser curto, não pode ter similar e não pode assemelhar-se ou ser associado a qualquer coisa. Gradualmente, a *Kodak* adquiriu empresas rivais nos *Estados Unidos* e entrou nos mercados europeus.

²³ WIKIPÉDIA. **Joseph Nicéphore Niépce**. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Joseph_Nicéphore_Niépce. Acesso em: 23 nov. 2021.

²⁴ WIKIPÉDIA. **Louis Jacques Mandé Daguerre**. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Louis_Jacques_Mandé_Daguerre. Acesso em: 23 nov. 2021.

²⁵ WIKIPÉDIA. **George Eastman**. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/George_Eastman. Acesso em: 23 nov. 2021.

A partir do início do século XX, houve um progressivo aumento da capacidade de captura de luminosidade e melhorias na qualidade de imagem em novas lentes e câmeras. Dado o barateamento proporcionado pela produção massiva dos insumos relacionados ao *hardware*, enfatizou-se a popularização e a portabilidade do sistema, estendendo-o exponencialmente (JORENTE; MADIO; SANTOS, 2008). O mundo foi inundado pelas imagens fotográficas, mesmo para os que não fotografavam, em todos os meios de informação. O crescimento da fotografia, principalmente a amadora, produzida pela portabilidade e barateamento da tecnologia, desempenhou papel essencial na primeira metade do século XX (papel só comparável ao que o *personal computer* (PC), ou “computador pessoal”, desempenhou na segunda metade do mesmo século).



Explicativo

Em *A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica*, de 1936, **Walter Benjamin** (1987) enfoca a fotografia e o cinema do início do século XX como temas contrapostos à pintura e ao teatro. **Benjamin** centra sua análise na qualidade essencial de reprodutibilidade dos primeiros, com sua decorrente característica de direcionamento para as massas (termo que em 1936 tem, logicamente, outro peso e significado) e a reativação significativa das imagens, propiciada pelo sistema. A percepção de que o sistema de informação e comunicação se entrelaça ao sistema das tecnologias que o propiciam, passando por reestruturação significativa, por meio de um processo de rupturas e reorganizações, já é registrada no início do século XX nesse autor clássico.

Semestre

5



2.4.1 Atividade

Diariamente, somos bombardeados e submetidos a informações e imagens. No contexto dos ambientes *web*, a presença de imagens é ainda mais visível. Responda às seguintes questões:

1. Quais são as diferenças entre a fotografia analógica e a imagem digital?
2. Como você compreende a presença de imagens na comunicação de informações?

1. A fotografia analógica foi criada a partir de tecnologias físico-químicas que exploravam a grafia com a luz, enquanto a criação de imagens digitais obedece a uma lógica binária que relaciona zeros e uns, compostos para simular uma representação imagética.
2. A utilização de imagens na comunicação não se configura como um fenômeno atual. De modo contextualizado, a utilização da linguagem imagética tem suas origens juntamente com a evolução da espécie humana. Um pontual exemplo de utilização desse tipo de linguagem são os registros visuais gravados nas cavernas pelos humanos paleolíticos. Na contemporaneidade, a transformação das técnicas de representação imagética conjugadas às tecnologias digitais fez com que as imagens estivessem progressivamente mais presentes em nosso cotidiano. A comunicação visual de informações é um aspecto que permeia as novas formas de interação e convergências afluentes dos ambientes *web*.

2.5 IMAGEM DIGITAL

Na segunda metade do século XX, usaram-se outros meios mecânicos de maneira convergida aos textos, surgidos da técnica e da tecnologia da fotografia, tais como filmes, fotocópias, vídeos e outros elementos do universo fotográfico.

Já a partir da década de 1970, surgiu uma linguagem digital convergida pelo uso do computador, amplamente difundido como máquina/tecnologia informacional. Nesse contexto, encontra-se o que é chamado, equivocadamente, de “fotografia digital”, pois a fotografia analógica parte de um princípio de grafar com a luz: o próprio nome fotografia refere-se a esse processo. Na dita fotografia digital, contrariamente, o que realmente cria uma imagem é um conjunto binário e alternado de zeros e uns, codificados em um *software* preparado para criar e para ler a simulação. Portanto, deveríamos referir-nos a essas representações como “imagem digital”, já que não houve grafia alguma.

A computação gráfica combinou linguagens, embora nem todos os internautas tivessem o domínio da técnica ou da tecnologia ao acessarem os ambientes digitais: nesses novos mundos criados por simulação, as imagens e as informações delas derivadas também se hibridizaram aos indivíduos.

Logo, a fotografia deixou de ser apenas analógica: as novas tecnologias promoveram inúmeras possibilidades. Em 1975, a *Kodak* lançou a primeira câmera fotográfica digital, que não chamou muita atenção por causa das poucas informações que haviam sobre esse tipo de tecnologia para a população da época.

Em meados dos anos 2000, voltou-se a falar sobre aparatos criadores de imagens digitais, as câmeras tornaram-se progressivamente menores, com mais opções, menus simples e preços acessíveis. Juntamente ao avanço dos equipamentos geradores de informação e comunicação, seja ela iconográfica, imagética ou textual, pode-se visualizar e analisar as transformações da *web*. A imagem (Figura 6) mostra uma das câmeras fotográficas digitais da série *Kodak Digital Camera System* (ou Kodak DCS), lançadas entre 1990 e 2000.

Figura 6 – Câmera fotográfica digital da Kodak



Fonte: Wikimedia²⁶

A fotografia e, posteriormente, o cinema, foram totalmente transpostos para a linguagem digital em finais do século XX. No processo, determinaram novas formas de ver que mantiveram a qualidade essencial da reprodutibilidade, ou seja, a potencialidade para a multiplicação de um objeto ou de uma informação por meios técnicos e/ou tecnológicos.

Uma imagem digital, estática ou cinematográfica, constitui-se de uma representação que permite seu processamento por meios eletrônicos, bem como seu armazenamento, transferência, impressão e reprodução ainda se aludem ao processo anterior de reprodutibilidade inaugurado pela fotografia e pelo cinema tradicionais. A disciplina **Análise de Imagens** dispõe de assuntos da semiótica importantes para a análise, a síntese e a representação.

Uma imagem pode nascer digital ou ser criada por um processo de digitalização a partir de um original analógico. Formas de expressão predominantes permeadas principalmente pelos universos da fotografia e do cinema, da arquitetura e da publicidade fundamentam uma nova espacialidade, produzindo, no lugar do ambiente, um espaço-tempo cinematográfico que transcende o conceito de espaço edificado, uma ambiência conceitual que constrói as formalizações dos multimeios.

Uma gama de recursos continuamente implementados e interoperáveis transfere as imagens capturadas para sistemas de informação alimentados por programas de imagem que podem processá-las. Tecnologias e técnicas combinadas nos aparatos permitem às imagens serem vistas por

²⁶ WIKIMEDIA. **Digital back**. Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Digitalback_dcs420_01.jpg. Acesso em: 23 nov. 2021.

meio de suportes variados. A possibilidade de registrar um momento de maneira imediata atraiu um público já bastante familiarizado com a digitalidade, para quem a imagem representa grande parte da informação exposta.

Nesse universo de milhares de imagens, poderíamos nos perguntar como essas informações em formatos que temos denominado de convergidos, e podem ser considerados hipertextuais por essa característica, propõem aos bibliotecários novos desafios, como o da preservação digital. Pois, sua fragilidade exige um tratamento para que as informações contidas em tais hipertextos sejam preservadas ao longo do tempo e em diversas condições.

Para essa preservação, é preciso entender que toda e qualquer informação nos ambientes dígito-virtuais gera objetos digitais que podem ser nato-digitais ou digitalizados. Nesse contexto, o bibliotecário deve entender que há metodologias ligadas à Preservação Digital (PD) e requisitos básicos interligados que são parâmetros para entendê-la. O primeiro é compreender as ameaças ligadas aos objetos digitais, dada sua fragilidade para manter seus significados, sua confiabilidade, seus contextos e suas dependências. O segundo requisito está relacionado às questões organizacionais de acordo com o perfil específico de cada organização, a fim de identificar as melhores soluções para um plano que englobe possíveis mudanças estruturais e organizacionais, papéis e responsabilidades da equipe colaborativa, seleção, segurança e acesso aos objetos digitais e, por fim, aspectos legais. O terceiro requisito é o de recursos; abrange os dois anteriores e parte da definição de custos e orçamentos, equipe e suas habilidades, infraestrutura, armazenagem, repositórios digitais confiáveis e desempenho tecnológico. Esse assunto é abordado com mais ênfase na disciplina **Conservação, Preservação e Restauro**.



2.5.1 Atividade

Nesta seção, exploramos questões relacionadas à imagem digital e aos desdobramentos quanto a sua preservação nos ambientes *web* e sua importância na comunicação de informações de modo pontual. Mediante o exposto, responda às seguintes questões:

1. Tendo a identidade simulatória da imagem digital, isto é, compostas pelo sistema binário, qual a importância da preservação digital?
2. Pesquise e cite um *software* de preservação e suas principais características.

Respostas comentadas

Com base nos conteúdos tratados e ao contextualizar o exponencial aumento de informações em formato digital, a preservação digital destaca-se como assunto em voga entre os profissionais da informação. Referente a sua importância, destaca-se que a preservação se constitui como etapa no processo de curadoria da informação digital. Bibliotecários, arquivistas e museólogos têm direcionado práticas e métodos a questões relacionadas à preservação das informações digitais para acesso ao longo do tempo. No contexto dos *softwares* de preservação de imagens em formato digital, o *software Archivematica* é um sistema gratuito de preservação digital de código aberto, que possibilita o acesso de longo prazo da memória digital, mediante a um padrão de microserviços para fornecer um conjunto integrado de recursos de *softwares* que permite processar objetos digitais para o acesso em conformidade com o modelo funcional *Open Archival Information System (OAIS)*.



2.6 BANCOS DE IMAGENS DIGITAIS E DIREITOS AUTORAIS

Os bancos de imagens são de importância significativa no contexto da **web** e, apoiados na Lei de Direitos Autorais (Lei nº 9.610/1998), facilitam a utilização legal de material iconográfico. Bancos de imagens podem ser considerados bibliotecas digitais imagéticas, iconotecas em que se coletam, armazenam e selecionam imagens em meio digital. A principal vantagem de se utilizar os bancos de imagens é a garantia de que os direitos autorais das imagens disponibilizadas nas plataformas são respeitados.

Os bancos de imagens podem ser privados, para os quais é necessário pagar uma licença para utilizar o conteúdo; ou públicos, em que as imagens podem ser utilizadas de forma gratuita. A disponibilização dos direitos autorais dá acesso a uma gama de licenças de uso sobre as quais os internautas interessados podem contextualizar suas necessidades. Veja a seguir (Quadro 2), uma relação de alguns bancos de imagens públicos e privados.

Quadro 2 – Bancos de imagens públicos e privados

Bancos Públicos		Bancos Privados	
Banco	Site	Banco	Site
Pixabay	https://pixabay.com/pt/	Adobe Stock	https://stock.adobe.com/br/
Unsplash	https://unsplash.com/	Shutterstock	https://www.shutterstock.com/pt/
Pexels	https://www.pexels.com/pt-br/	Getty Images	https://www.gettyimages.com.br/
Burst	https://www.shopify.com.br/burst	Dreamstime	https://www.dreamstime.com/
StockSnapp.io	https://stocksnapp.io/	Deposit Photos	https://pt.depositphotos.com/

Fonte: Elaboração da autora (2021)

Nos bancos de imagem e em outras situações relacionadas encontradas no ambiente digital, aprenderemos que há uma recorrência de questões relacionadas aos direitos autorais. Tais questões não são exclusivas dos ambientes digitais, porém, neles, os problemas se agudizam pela escalabilidade das mídias digitais.

Mas como funciona o direito autoral? A Lei de Direitos Autorais possui particularidades em cada país. No Brasil, ela é composta por um conjunto de direitos de ordem patrimonial e moral atribuído ao autor de uma obra intelectual literária, artística ou científica. A lei abrange obras disseminadas em quaisquer meios e suportes, tangíveis ou intangíveis. Destaca-se que, no que se refere às obras fotográficas e audiovisuais, a proteção corresponde a setenta anos após o falecimento do autor da obra. Após esse período, as obras passam ao domínio público e podem ser utilizadas sem autorização. A lei permite a utilização da obra com autorização prévia e expressa pelo autor, além do uso parcial e sem fins comerciais, desde que sejam atribuídos os créditos ao autor.

Fernández-Molina (2008) aponta que as bibliotecas e as demais unidades de informação são essenciais no contexto dos direitos autorais, pois podem orientar as pessoas sobre o uso responsável dos objetos informacionais, além de facilitar o acesso às informações. Por essa razão, encontraremos entraves e possibilidades que se delinearam a partir de variados sistemas relacionados aos direitos autorais criados para a internet, e nela as mídias digitais, aos quais retornaremos em unidades subsequentes.



Explicativo

É importante que você entenda que os bancos de imagens²⁷ possuem imagens livres de direitos autorais e imagens livres de *royalties*:

- Imagens livres de direitos autorais: imagens liberadas para domínio público pelo autor ou com o tempo de proteção da obra previsto pela lei expirado, o que, consequentemente, passa a imagem para o domínio público.
- Imagens livres de *royalties* (*Royalty Free*): tipo de licença utilizada em obras protegidas por direitos autorais. Em um

²⁷ BANCO DE IMAGENS. **O que são banco de imagens**. Disponível em: <https://bancosdeimagens.com/o-que-sao-bancos-de-imagens/>. Acesso em: 23 nov. 2021.

contrato de licença livre de *royalties* (valor pago ao autor da obra), o licenciado adquire o direito de usar a obra permanentemente para qualquer fim previsto no contrato, sem, para isso, ter que pagar algum valor adicional ao pago no momento da contratação. No entanto, o direito autoral sobre a obra é preservado e não poderá ser transferido para terceiros.

Como mencionado anteriormente, na internet, com as mídias digitais e as transformações nas formas de produção e compartilhamento de conteúdo, o controle dos direitos autorais tornou-se mais difícil. Algumas plataformas desenvolveram sistemas próprios para garantir o uso legal de obras intelectuais.

- a) **Wikimedia Commons**: o **Wikimedia Commons**²⁸ (WC) é um repositório de arquivos de mídia, subsidiado pela Fundação *Wikimedia* e parte do sistema da *Wikipedia*. Nele, são disponibilizados arquivos audiovisuais de domínio público e licenciados gratuitamente para todos os internautas, em seu próprio idioma. O WC atua como um repositório comum para os vários projetos da Fundação *Wikimedia*, sendo criado e mantido por voluntários que podem participar do processo curatorial que envolve o ambiente.
- b) **Flickr**²⁹: o **Flickr** é outra plataforma que possibilita o acesso às imagens de maneira gratuita, embora, para o armazenamento, a gratuidade seja limitada a mil fotos por conta. Além de banco de imagens, pode ser classificado como uma rede social, em que qualquer internauta pode visualizar as imagens, entretanto, apenas os cadastrados podem adicionar imagens e etiquetas. A representação de imagens é feita por meio de etiquetas que são adicionadas pelos próprios internautas (Folksonomia). Todas as imagens presentes no **Flickr** possuem informações sobre os direitos autorais e como elas podem ser utilizadas.
- c) **Flickr Commons**³⁰: projeto que representa uma parceria entre o *Flickr* e a *Biblioteca do Congresso Norte-Americano*, tendo como objetivo implementar o acesso a coleções fotográficas de propriedade pública e fornecer um meio para que o público geral contribua com informações e conhecimento. As fotografias compartilhadas no **Flickr Commons** não possuem restrições de direitos autorais.



2.6.1 Atividade

Referente aos bancos de imagens disponíveis na *web*, a existência de ambientes gratuitos de convergência e acesso de imagens pode ser considerada uma característica relacionada às diversas iniciativas voltadas para o acesso e o compartilhamento de informações e conhecimentos de modo irrestrito.

²⁸ Veja mais em: https://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page?uselang=pt-br

²⁹ Acesse o *Flickr* para conhecer mais sobre a plataforma: <https://www.flickr.com/>

³⁰ Conheça o projeto em: <https://www.flickr.com/commons>

Acesse um dos bancos de imagens gratuitos apresentados anteriormente, faça uma busca por imagens sobre livros e bibliotecas e responda à seguinte questão:

1. O que você observou sobre a autorização de uso das imagens?

Resposta comentada

A busca por imagens sobre livros permite que sejam visualizadas múltiplas imagens relacionadas ao assunto buscado, proporcionando a compreensão efetiva do processo de busca e recuperação que os internautas realizam ao navegar nesses ambientes. Outro aspecto relevante é a prevalência de informações textuais que auxiliam na compreensão contextual da imagem. Ao considerar as questões legais relacionadas à imagem recuperada, verifica-se que a utilização desta em outros contextos, por exemplo, o da reprodução, requer a devida atribuição de créditos ao autor ou à entidade que possui direitos sobre a imagem.

2.7 DA VIDEOGRAFIA TRADICIONAL À DIGITAL

O vídeo (“eu vejo”, do latim) começou como uma nova tecnologia de processamento de imagens em movimento, ou seja, uma série de imagens sequenciais que simulam o movimento. A videografia criou novos olhares pelas suas características de simultaneidade e baixa definição, que convidam ao preenchimento dos vazios de informação imagética. É uma tecnologia de transmissão de sinais eletrônicos, analógicos ou digitais, para capturar, armazenar e transmitir ou apresentar uma sucessão de imagens com impressão de movimento.

O termo se refere, genericamente, a diversas formas de gravar imagens eletronicamente em fitas (analógicas ou digitais) ou outras mídias (cartões de memória, discos etc.). Essas formas de gravação e armazenamento de imagens se corporificam em diferentes formatos e mídias com características de codificação próprias (Figura 7).

Figura 7 – A videografia é o processo de criação de vídeos, que é a gravação de imagens em movimento em mídias físicas ou eletrônicas



Fonte: Pixabay³¹

O *Video Home System* (VHS), ou “Sistema Doméstico de Vídeo”, em português, foi um desses formatos que predominou e criou um padrão comercial de gravações analógicas. Era suportado por uma fita magnética que, a partir dos anos 1970, alcançou grande popularidade e produziu coleções de diversas naturezas gravadas nesses suportes.

A linguagem videográfica analógica exerceu enorme influência sobre a produção das décadas posteriores na utilização das mídias eletrônicas e determinou suas características. Associados à televisão, diferentes aparatos de captação – câmeras de diversas potencialidades – produziram, na década de 1960, imagens que podiam ser transmitidas ao vivo ou guardadas em suporte de fita magnética: o vídeo tornou-se, dessa forma, um importante meio de produção e reprodução de informação imagética. Dos diversos formatos correspondentes às câmeras, gravadores e reprodutores para edição e cópiagem das gravações (profissionais para captação ou masterização de programas ou vídeos e, logo a seguir, formatos amadores para captação, duplicação e distribuição doméstica), o formato VHS, de qualidade questionável, é o mais difundido no mundo (Figura 8).

Figura 8 – O VHS é um padrão comercial para consumidores de gravação analógica em fitas de videoteipe. O sistema foi desenvolvido pela *Victor Company of Japan* (JVC). Nos anos 1970, o videoteipe começou a ser utilizado de forma caseira, fazendo alterações nos negócios de televisão e filmes



Fonte: Wikimedia³²

³¹ PIXABAY. **Tecnologia, gadgets, videografia, Sony**. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/photos/tecnologia-gadgets-videografia-sony-2608148/>. Acesso em: 23 nov. 2021.

³² WIKIMEDIA. **VHS cassette**. Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:VHS_cassette.JPG. Acesso em: 23 nov. 2021.

O final do século XX pôde contar com as novas tecnologias eletrônicas e digitais – recursos, processos e suportes videográficos e infográficos integrados como ferramentas. As imagens numéricas, seguidamente obtidas pela computação gráfica e manipulação computacional de iconografias em geral, foram adicionadas à manipulação infinita das informações imagéticas possibilitada pelo vídeo a partir da década de 1960 (com interferências na granulação, na saturação e na modificação da cor).

Na Europa surgiu, em 1993, o grupo de trabalho *Digital Video Broadcasting* (DVB), que buscou harmonizar interesses da indústria de produtos de consumo, difusores e sujeitos. A padronização das etapas de processamento digital dos sinais de áudio e vídeo, protocolo de transporte e da técnica de modulação digital para o sistema de tevê digital, possibilitou a manutenção da qualidade e a redução de custos para todas as áreas envolvidas. As primeiras transmissões ocorreram em 1995, e com a interação dos meios de comunicação, a linguagem escrita cedeu, continuamente, espaço às imagens.

Os discos ópticos se seguiram a esses suportes e ofereceram uma qualidade maior do que as fitas analógicas tradicionais. O formato *LaserDisc* e, posteriormente, o *Digital Versatile Disc* (DVD), desde 1997, migraram para a lógica de simulação digital para armazenar informações audiovisuais de maneira melhorada, a partir de tecnologias de compressão de dados. As mídias físicas entraram em obsolescência a partir de finais da primeira década dos anos 2000, com crescimento dos serviços de distribuição digital (*streaming*).

A distribuição digital permite o compartilhamento de dados e informação, que constituem os conteúdos multimídias, por meio de pacotes gerados em uma rede da internet, sem a necessidade de armazenamento nos aparatos dos sujeitos informacionais. Portanto, superou a necessidade dos suportes físicos em formato analógico e/ou digital para a recuperação e a reprodução da informação.

Finalmente, o que deve ser destacado na consideração das mídias digitais videográficas é a convergência de meios, que cria uma nova forma de saber e uma enciclopédia digital da cultura contemporânea. Nesse contexto, ao conhecer esses suportes de informação, o futuro bibliotecário deve perceber como seu trabalho é impactado por eles.



2.7.1 Atividade

Mediante a compreensão da videografia e suas transformações relacionadas ao contexto tradicional e digital, evidenciam-se as potencialidades da linguagem videográfica na comunicação da informação. A partir do exposto, responda à seguinte questão:

1. O que um profissional da informação deve se perguntar sobre a presença desses suportes em seus ambientes de atuação?

Resposta comentada

Ao considerar as discussões apresentadas quanto às transformações da videografia e suas potencialidades como recurso eficiente e eficaz na comunicação de informações, é pertinente que sua utilização esteja presente no contexto de bibliotecas, arquivos e museus para acesso e compartilhamento de informações. Assim, os profissionais da informação devem conhecer e explorar a utilização desse recurso em seus ambientes de atuação.

2.8 BANCOS E REPOSITÓRIOS DE VÍDEOS

Os bancos de vídeos se assemelham aos bancos de imagens em muitos aspectos. Dessa forma, eles podem ser considerados como bibliotecas digitais que reúnem grandes coleções de mídias videográficas. Os bancos ou repositórios de vídeos podem ser públicos ou privados, conforme demonstramos na imagem (Quadro 3):

Quadro 3 – Bancos de vídeos públicos e privados

Bancos Públicos		Bancos Privados	
Banco	Síte	Banco	Síte
Pixabay Vídeos	https://pixabay.com/pt/videos/search/	Clipcanvas	https://www.clipcanvas.com/home/
Coverr	https://coverr.co/	Shutterstock	https://www.shutterstock.com/pt/video
Pexels	https://www.pexels.com/pt-br/videos/	XStockVideo	http://www.xstockvideo.com/

Fonte: Elaboração da autora (2021)

Os bancos de vídeos listados são de temática livre, no entanto, há repositórios e bancos de vídeos voltados às ciências e à educação, como você verá a seguir.

O **YouTube** Edu³³ é uma plataforma que seleciona e compartilha vídeos de educação feitos por professores brasileiros. A iniciativa é uma parceria da Google com a Fundação Lemann e qualquer professor pode enviar vídeos para a plataforma. A curadoria do **YouTube** Edu é feita por uma comissão de professores, que avaliam a veracidade das informações

³³ Disponível em: <https://www.youtube.com/c/educacao/about>

presentes nos vídeos. Um dos objetivos da plataforma é permitir que as pessoas tenham liberdade para escolher as aulas que atendam às suas necessidades. O objetivo da plataforma não é substituir a educação tradicional, mas auxiliar diversos estudantes e colaborar com os professores, fornecendo materiais de qualidade que possam complementar os conteúdos abordados em sala de aula (ÉPOCA NEGÓCIOS, 2019).

O **Vimeo**³⁴ é uma plataforma de compartilhamento de vídeos. Os recursos de compartilhamento e edição de vídeos são pagos e há diferentes licenças que possibilitam o uso de diversas ferramentas. No entanto, é possível assistir a todos os vídeos presentes na plataforma gratuitamente. O **Vimeo** se destaca por oferecer vídeos de qualidade e de diversas temáticas (WIX, 2018).

O *Academic Earth*³⁵ é um *site* que disponibiliza vídeos de aulas ministradas em diversas universidades mundialmente reconhecidas. Lançado em 2009, o *site* parte do princípio de que todos merecem ter acesso à educação. O *Academic Earth* oferece gratuitamente aulas de diversas universidades, tais como *Harvard University*, *Oxford University*, *Yale University*, *Massachusetts Institute of Technology*, *Stanford University*, entre outras (RABELO, 2010).



Multimídia

Você sabia que o Google possui uma ferramenta de busca específica para vídeos? O Google Vídeos busca por vídeos em qualquer lugar da *web*.

Disponível em: <https://www.google.com.br/videohp?hl=pt-BR>

Além dos bancos de vídeos, há diversas plataformas de *streaming*, como **Netflix**, **Amazon Prime Video**, **Disney+** etc., nas quais a gestão da informação exige um curador que deve organizar a informação digital para o compartilhamento apropriado. Essas plataformas se multiplicam a cada dia e se instituíram como novo modelo de negócio. Elas também são um campo de atuação para o qual os bibliotecários do século XXI poderão olhar.



2.8.1 Atividade

Ao visualizar a riqueza de conteúdos convergidos nos repositórios e bancos de vídeos, é possível compreender a importância de se conhecer e explorar esses ambientes e seus recursos informacionais.

³⁴ Disponível em: <https://vimeo.com/watch>

³⁵ Disponível em: <https://academicearth.org/>

1. Como os bancos e repositórios de vídeos podem ser utilizados no contexto de atuação dos profissionais da informação?

Resposta comentada

Os profissionais da informação podem atuar em diversos contextos e ambientes nos quais a veiculação de informação pode ser uma de suas principais atribuições. Assim, o conhecimento da existência de repositórios e bancos de vídeos configura-se como uma competência necessária, pois a utilização desses recursos se demonstra eficaz. O *YouTube Edu*, por exemplo, converge informações de cunho educativo e pode estar presente como recurso de apoio a aprendizagem no contexto das bibliotecas escolares.

2.9 CONCLUSÃO

A fotografia surgiu como um conjunto de tecnologias e saberes associados, dentro do sistema industrial moderno. Sua popularização se deu graças às possibilidades do artifício da reprodução técnica. Aliado ao barateamento proporcionado pela produção massiva, enfatizou-se a popularização e a portabilidade do sistema, estendendo-o, como tecnologia, a um grupo cada vez maior de pessoas.

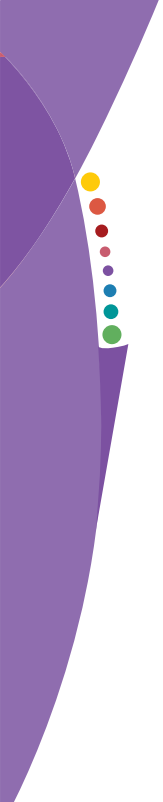
O vídeo analógico foi uma tecnologia de imagens em movimento de baixa definição transmitidas de sinais eletrônicos analógicos. A tecnologia do vídeo analógico foi superada pelo desenvolvimento dos aparatos tecnológicos digitais que inseriram o movimento nos programas de simulação de imagem, tanto na captura quanto na recuperação e no compartilhamento dos vídeos digitais.

A partir da década de 1970, surgiu, no contexto dos aparatos computacionais, a imagem digital criada a partir de zeros e uns (sistema binário), por simulação.

As coleções dessas simulações fizeram surgir lugares de curadoria em que se coletam, armazenam e selecionam imagens em meio digital: os bancos de imagens.

Os bancos de imagens são de importância significativa no contexto da **web** e, apoiados na lei de direitos autorais, facilitam a utilização legal de material iconográfico. Bancos de imagens podem ser considerados como bibliotecas digitais imagéticas, como iconotecas.





Os bancos de vídeos são semelhantes aos bancos de imagens e, muitas vezes, se originaram no mesmo contexto. As plataformas de vídeos digitais são bastante utilizadas na educação, pois seu caráter simulatório fornece uma vivência aos sujeitos informacionais em que a concretude imagética cria um universo ao qual um número muito maior de interessados tem acesso.

A partir de estoques de informação, novos *hardwares* e *softwares* e competências humanas, o surgimento da computação gráfica combinou linguagens. Os bibliotecários, na sua função de pensar esses estoques e as estratégias para traduzi-los em metadados que possam ser úteis para o acesso, o uso, o compartilhamento e a recuperação da informação, têm que responder a um desafio, no qual as novas modalidades e codificações necessitam da aquisição de competências inéditas.

A Ciência da Informação, e nela a Biblioteconomia, ainda encontra entraves na concepção conceitual dessas imagens em movimento como lugares de informação, comunicação e aprendizado – embora, ainda no final do século XIX, **Paul Otlet** já tivesse pensado nessas múltiplas linguagens convergidas para a pesquisa e a recuperação da informação e tentando elaborar um arcabouço multidimensional que desse conta de absorver materiais como imagens em movimento providas, naquele momento, do cinema.

Atualmente, a proliferação desenfreada de imagens de todo tipo ainda se apresenta como uma zona nebulosa ao tratamento e à recuperação da informação.

RESUMO

A fotografia, criada em 1826 por **Joseph Niépce**, surgiu como um conjunto de tecnologias e saberes associados no sistema industrial moderno.

Em 1888, **George Eastman** adaptou a tecnologia dos rolos de celulose e lançou ao grande público uma máquina portátil *Kodak*. No século XX, houve um progressivo aumento da capacidade de captura de luminosidade e melhorias na qualidade da imagem em novas lentes e câmeras.

A partir de 1970, surgiu uma linguagem digital convergida pelo uso do computador e apresentou-se o que é chamado, equivocadamente, de fotografia digital. Na dita fotografia digital, o que realmente cria uma imagem é um conjunto binário e alternado de zeros e uns, codificados em um *software*. Por isso, deveríamos referir-nos a essas representações como Imagem Digital.

Em 1975, a **Kodak** lançou a primeira câmera fotográfica digital, que não chamou muita atenção devido às poucas informações que havia sobre esse tipo de tecnologia.

A fotografia e o cinema foram totalmente transpostos para a linguagem digital no final do século XX. Uma imagem digital se constitui em uma representação que permite seu processamento por meios eletrônicos e pode nascer digital ou ser criada por um processo de digitalização.

Bancos de imagens podem ser considerados como bibliotecas digitais imagéticas em que se coletam, armazenam e selecionam imagens em meio digital e podem ser privados ou públicos.

O vídeo começou como uma nova tecnologia de processamento de imagens em movimento. É uma tecnologia de transmissão de sinais eletrônicos para capturar, armazenar e transmitir ou apresentar uma sucessão de imagens com impressão de movimento. O termo “vídeo” se refere a diversas formas de gravar imagens eletronicamente em fitas ou outras mídias. O final do século XX pôde contar com as novas tecnologias eletrônicas e digitais – as imagens numéricas foram adicionadas à manipulação infinita das informações imagéticas possibilitadas pelo vídeo a partir da década de 1960.

Os bancos de vídeos se assemelham aos bancos de imagens em muitos aspectos, e podem ser considerados como bibliotecas digitais que reúnem grandes coleções de mídias videográficas. Além dos bancos de vídeos, há diversas plataformas de *streaming*, nas quais a gestão da informação exige um curador que organize a informação digital para o compartilhamento.

Ainda no final do século XIX, **Paul Otlet** já havia pensado nas múltiplas linguagens convergidas para a pesquisa e a recuperação da informação e tentado elaborar um arcabouço multidimensional que desse conta de absorver materiais como imagens em movimento providas do cinema. Atualmente, a proliferação desenfreada de imagens de todo tipo ainda se apresenta como uma zona nebulosa ao tratamento e à recuperação da informação.

REFERÊNCIAS

BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica. In: BENJAMIN, Walter. **Magia e técnica, arte e política**: ensaios sobre literatura e história da cultura. Tradução de Sergio Paulo Rouanet. São Paulo: Brasiliense, 1987. p. 165-196.

ÉPOCA NEGÓCIOS. Google lança plataforma de educação YouTube EDU. **Época**, 2019. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Informacao/Acao/noticia/2013/11/google-lanca-canal-de-educacao-youtube-edu.html>. Acesso em: 10 abr. 2021.

FERNÁNDEZ-MOLINA, Juan C. Derecho de autor y bibliotecas digitales: en busca del equilibrio entre intereses contrapuestos. **Transinformação**, Campinas, v. 20, n. 2, p. 123-131, 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-37862008000200001. Acesso em: 8 abr. 2021.



JORENTE, Maria J. V.; MADIO, Telma C. C.; SANTOS, Plácida L. V. A. C. Imagem, fotografia, imagem. *In*: LARA, M. L. G.; SMIT, J. W. **Temas de pesquisa em Ciência da Informação no Brasil**. São Paulo: Escola de Comunicações e Artes/USP, 2010. p. 307-326. Disponível em: <http://www3.eca.usp.br/sites/default/files/form/biblioteca/acervo/producao-academica/002284498.pdf>. Acesso em: 14 out. 2017.

RABELO, André. **Academic Earth**: assista à aulas nas grandes universidades. Assista à Aulas nas Grandes Universidades. 2010. Disponível em: <https://www.blogs.unicamp.br/socialmente/2010/07/02/academic-earth-assista-a-aulas-nas-grandes-universidades/>. Acesso em: 11 abr. 2021.

WIX. **O QUE é Vimeo e Como Criar Sua Própria Conta**. 2018. Disponível em: <https://pt.wix.com/blog/2018/08/o-que-e-vimeo-como-criar-conta/>. Acesso em: 11 abr. 2021.



Sugestão de Leitura

AUMONT, Jacques. **A imagem**. Campinas: Papirus, 1995.

BERGER, John. **Modos de ver**. Rio de Janeiro: Rocco, 1999.

COUCHOT, Edmond. Da representação à simulação. *In*: PARENTE, A. **Imagem máquina**. São Paulo: Ed. 34, 2001.

DUBOIS, Philippe. **O ato fotográfico**. Campinas: Papirus, 1993.

MACHADO, Arlindo. **Arte e mídia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

SANTAELLA, Lucia; NOTH, W. **Imagem**: cognição, semiótica, mídia. São Paulo: Iluminuras. 2008

TACCA, Fernando. Imagem fotográfica: aparelho, representação e significação. **Psicol. Soc.**, v. 17, n. 3, dez. 2005. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0102-71822005000300002&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 18 jul. 2020.

UNIDADE 3

JORNAIS, PERIÓDICOS ELETRÔNICOS E *E-BOOKS*

3.1 OBJETIVO GERAL

Apresentar os contextos de transformação dos jornais impressos para os eletrônicos, assim como os periódicos eletrônicos, e também o surgimento e as transformações dos *e-books*, e a consequente criação de coleções digitais, passando pelos direitos autorais concernentes ao universo digital.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Esperamos que, ao final desta aula, você seja capaz de:

- a) reconhecer as transformações relacionadas aos jornais eletrônicos;
 - b) identificar as contribuições dos periódicos eletrônicos;
 - c) avaliar como os profissionais da área de biblioteconomia usam o *e-book* para facilitar o acesso à informação;
 - d) examinar os direitos autorais a serem seguidos no contexto do livro eletrônico;
 - e) reconhecer as possibilidades criadas pelo livro eletrônico e as bibliotecas digitais.
-

3.3 INTRODUÇÃO

Após a revolução da prensa, o acesso ao livro foi proporcionado a um número exponencialmente maior de pessoas, juntamente com outros aspectos que fazem parte da complexidade do sistema cultural do livro. A busca por uma alfabetização estendida a um número progressivamente maior de pessoas entre as populações europeias é outra das facetas desse sistema. O livro em papel tornou-se uma forma de acesso às informações e ao conhecimento de maneira assíncrona ao seu ato produtivo.

O compartilhamento das informações e a capacitação dos cidadãos para o acesso e a compreensão dos registros sobre papel levou à conformação sociocultural com a qual se encontraram, na segunda metade do século XX, os dois sistemas do livro: a impressão gutenberguiana com os formatos digitais hipertextuais, que modificaram radicalmente as formas de leitura. Por outro lado, as condições de organização, armazenamento, acesso, uso, reúso e compartilhamento, também foram reavaliadas.

O avanço das TIC permitiu novas formas de disseminação de notícias e conteúdos científicos. Nesse sentido, a *web* – especialmente a *Web 2.0* – apresentou recursos que contribuíram com os processos de comunicação. A *web*, desse modo, pode ser encarada como uma plataforma para a criação e o compartilhamento de conhecimentos, pois permite os processos colaborativos e a interação com os internautas.

Como apontamos na Unidade 1, a *web* passou a ser uma plataforma. Uma plataforma deve ser entendida como o conjunto que determina padrões de um processo operacional de um computador ou de uma rede. O termo refere-se às tecnologias empregadas em infraestruturas de TI ou de telecomunicações, que garantem melhor integração dos recursos da infraestrutura. Seria, portanto, um arcabouço para a rede, que se repete de maneira fractal em cada nó, lugar ou ambiente. Isso significa que os ambientes que estão distribuídos na *web* reproduzirão sua estrutura de convergências. A isso, refere-se a noção de rizoma.

Nas chamadas “bibliotecas sem paredes” os conteúdos são compartilhados em tempo real e se obedece ao ritmo acelerado na produção do conhecimento, que exigiu a implantação de uma infraestrutura compatível de compartilhamento da informação na rede, a partir de processos que proporcionaram rapidez, simultaneidade e ubiquidade à informação das bibliotecas digitais, e uma revolução no conhecimento. Houve, também, uma redefinição das formas de gestão dos recursos materiais/humanos, tendo em vista as atividades a serem desempenhadas, tais quais a revisitação aos conceitos de direitos autorais.

Para o profissional da informação, que deve ser capaz de compreender a complexidade das novas formas de comunicação e de compartilhamento do conhecimento, é importante tentar entender essas noções que fundamentam o terceiro paradigma informacional. Tanto nas mídias de jornais eletrônicos de informação cotidiana quanto naquelas que veiculam informação de cunho científico, apontamos emergências na formatação e na organização conceitual dos conteúdos, que devem ser analisadas e compreendidas para bem atender às necessidades dos sujeitos informacionais.



Cabe refletir, desse modo, como as bibliotecas utilizam os jornais, os periódicos e os *e-books* em seus acervos e qual o papel do profissional da informação nessas políticas institucionais que envolvem a aquisição, os convênios.

3.4 JORNAIS ELETRÔNICOS

Pesquisas demonstram que o declínio das mídias tradicionais já podia ser identificado na década de 1980, muito antes de a internet ter entrado na vida da maioria das pessoas. No mundo inteiro, os meios tradicionais responderam à ameaça desse declínio ao cortar ainda mais conteúdo e baratear o seu produto; a internet, meramente, acentuou os problemas dos jornais. Abriu uma brecha para a produção de informação interativa em um espaço em que só havia recepção.

Com o surgimento da *internet* e da *web*, muitos meios de comunicação tradicionais – como o rádio e o jornal impresso (Figura 9), por exemplo – passaram a integrar essas novas mídias e plataformas. Destacam-se, nesse contexto, os jornais eletrônicos e o jornalismo on-line que, segundo **Sardinha** (2013), estabeleceram um novo ritmo para a produção e a disseminação de notícias, em que os fatos são narrados, continuamente, em textos curtos. Essa nova forma de jornalismo permitiu uma maior interação com a população em geral, que pode contribuir com comentários e o envio de novas informações a esses meios a qualquer momento (REGES, 2010).³⁶

Jornalismo on-line³⁶ (JOL) ou ciberjornalismo é o jornalismo praticado na *web*. O JOL possui algumas características distintas:

- instantaneidade;
- interatividade;
- perenidade (memória, capacidade de armazenamento de informação);
- multimediação, programação;
- hipertextualidade; e
- personalização de conteúdo, customização.

Figura 9 – Os jornais impressos existem até hoje, mas com o avanço da internet e das tecnologias de informação e comunicação, essa mídia migrou e se expandiu na *web*



Fonte: Pxhere³⁷

Uma das características que distingue visualmente o jornal impresso do eletrônico é a disposição das notícias. O jornal eletrônico não apresenta o conceito de “primeira página”, mas apresenta as notícias em forma

³⁶ WIKIPÉDIA. **Jornalismo online**. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Jornalismo_online. Acesso: 23 nov. 2021.

³⁷ PXHERE. **Photo**. Disponível em: <https://pxhere.com/pt/photo/937591>. Acesso em: 23 nov. 2021.

de mosaico, categorizadas por temáticas, o que possibilita uma leitura dinâmica e hipertextual (SARDINHA, 2013).

Reges (2010) aponta que o jornalismo on-line possui cinco gerações distintas:

- a) Primeira geração – os jornais eram transferidos para a *web* sem nenhuma alteração para as novas plataformas. Os conteúdos eram atualizados a cada 24 horas e não havia interação com o público.
- b) Segunda geração – os jornais eletrônicos ainda eram muito semelhantes aos impressos. No entanto, notavam-se algumas tentativas de explorar os recursos da *web*.
- c) Terceira geração – os conteúdos passaram a ser produzidos especialmente para a *web*, com mais tentativas de distanciamento do meio impresso.
- d) Quarta geração – passaram a ser utilizados bancos de dados e sistemas automatizados para a edição e a disseminação de informações.
- e) Quinta geração – os jornais passaram a integrar as redes sociais em suas plataformas, que foram adaptadas para serem utilizadas em *smartphones* e *tablets*. Nessa geração, há uma maior interação com os internautas.



Multimídia

O meio on-line cria mais oportunidades para que as publicações possam competir com jornalismo na apresentação de notícias de última hora de forma mais oportuna.

Veja alguns jornais eletrônicos:

- a) *Estadão* – <https://www.estadao.com.br/>
- b) *Folha de São Paulo* – <https://www.folha.uol.com.br/>
- c) *O Dia* – <https://odia.ig.com.br/>
- d) *Carta Capital* – <https://www.cartacapital.com.br/>
- e) *Metro* – <https://www.metroworldnews.com.br/>
- f) *O Tempo* – <https://www.otempo.com.br/>
- g) *O Globo* – <https://oglobo.globo.com>

O jornal eletrônico apresenta diversos recursos que tornam a leitura dinâmica e atrativa ao leitor ao utilizar vídeos, gráficos, textos curtos e objetivos, fazer uso de cores e de *hyperlinks*. Nesse sentido, Nunes (2014) apontou que a hierarquia antes existente entre produtores e consumidores de conteúdos se dilui e dá lugar a uma atividade colaborativa e horizontal.





3.4.1 Atividade

O boxe sobre o jornalismo on-line possibilitou a visualização do novo contexto informativo presente na *Web 2.0*. Assim, novos tipos de mídia estão aumentando e sua presença nas bibliotecas se torna um desafio aos bibliotecários. Com base nas discussões, responda à seguinte questão:

1. Quais são as mudanças verificadas na configuração da informação nos jornais eletrônicos?

Resposta comentada

Torna-se, no contexto atual, cada vez mais latente a necessidade de que os ambientes de informação tradicionais ofereçam meios para o acesso à informação. Com as transformações nos processos de compartilhamento da informação, os jornais eletrônicos se consolidam nos espaços digitais com uma mudança significativa na roupagem informativa: mais ágil, dinâmica e objetiva. Nesse contexto, as bibliotecas necessitam adaptar seus recursos e possibilitar o acesso a esse novo recurso informativo.

3.5 PERIÓDICOS ELETRÔNICOS

Além dos jornais eletrônicos, o avanço das TIC também possibilitou a criação dos periódicos científicos eletrônicos. Veremos a seguir como foi sua evolução até chegar ao que conhecemos hoje.

A constituição do precursor do periódico eletrônico se deu na década de 1970, com o intuito de fornecer arquivos que pudessem ser lidos por computadores em bibliotecas e por meio de microfichas para os assinantes individuais. Também na década de 1970, surgiram as primeiras discussões acerca da criação de um periódico virtual, com a proposta de uma rede de computadores que combinaria o sistema de avaliação por

pares (*peer review*), com a agilidade da disseminação da informação em meio eletrônico (OLIVEIRA, 2008).

Nesse contexto, o primeiro projeto de periódico eletrônico foi denominado *Electronic Information Exchange System*. O projeto que continha um boletim informativo informal, uma conferência eletrônica e um boletim editado por especialistas foi desenvolvido entre 1978 e 1980 pelo *New Jersey Institute of Technology* (EUA) e financiado pela *National Science Foundation*. Após a criação do primeiro periódico eletrônico nos Estados Unidos, outras iniciativas surgiram em diferentes países. Em 1980, a *Biblioteca Britânica* (*British Library*), em parceria com a *Loughborough University*, criou um periódico eletrônico experimental que ficou ativo até 1984, o *Computer Human Factor*. Já entre 1984 e 1987, foi desenvolvido na França o periódico eletrônico *Journalrevue*, patrocinado pela *Direction des Bibliothèques, des Musées et de l'Information Scientifique e Technique* (OLIVEIRA, 2008).

Alguns contratempos foram responsáveis pela descontinuidade dos primeiros projetos de periódicos eletrônicos:

- a) poucas pessoas tinham acesso aos equipamentos necessários para acessar os periódicos;
- b) problemas de conexão;
- c) lentidão no tempo de resposta das páginas;
- d) interfaces não amigáveis e com baixa qualidade visual;
- e) os autores não tinham vantagens ao publicar seus trabalhos em meio eletrônico uma vez que, na época, as mídias eletrônicas não haviam se popularizado e não garantiam a preservação dos direitos autorais (OLIVEIRA, 2008).

No entanto, após a década de 1980, com o desenvolvimento das TIC e da *web*, os ambientes digitais tornaram-se propícios a um melhor desenvolvimento dos periódicos eletrônicos. A liberação da internet para fins comerciais e a entrada de grandes editoras comerciais no meio propiciaram uma explosão na publicação de periódicos eletrônicos. No mesmo período, surgiram os primeiros periódicos eletrônicos em *Compact Disc* (CD) (OLIVEIRA, 2008).

Antes da popularização da *web*, as bibliotecas utilizaram três diferentes meios de uso dos periódicos eletrônicos: sistemas em CD, que apresentavam os artigos escaneados; armazenamento nos sistemas das bibliotecas, no qual cada unidade de informação era responsável pela infraestrutura necessária; acesso por redes de computadores e serviço de internet discada (OLIVEIRA, 2008).

A *web* surgiu como uma forma de proporcionar a divulgação do conhecimento científico de forma gratuita, uma vez que a publicação de artigos e a assinatura dos periódicos se tornavam a cada dia mais caras. Os pesquisadores e instituições passaram a publicar seus trabalhos em repositórios institucionais e periódicos eletrônicos gratuitos (OLIVEIRA, 2008). A disciplina **Editação Eletrônica** apresenta conceitos, métodos e técnicas que o bibliotecário pode utilizar para a produção de conteúdos digitais em diferentes suportes.





Curiosidade

Em 1991, foi criada a *Open Archives Initiative*³⁸ (OAI) – Iniciativa de Arquivos Abertos. A OAI desenvolve e promove padrões de interoperabilidade que visam a facilitar a disseminação eficiente de conteúdo. Tem suas raízes em um esforço para melhorar o acesso aos arquivos impressos eletrônicos como um meio de aumentar a disponibilidade da comunicação científica. O arcabouço tecnológico fundamental e os padrões que estão se desenvolvendo para apoiar esse trabalho são, no entanto, independentes do tipo de conteúdo oferecido e dos mecanismos econômicos que envolvem esse conteúdo e prometem ter uma relevância muito mais ampla na abertura de acesso a uma gama de conteúdos digitais. Como resultado, a OAI está, atualmente, em transição e empenhada em explorar e habilitar uma nova e mais ampla gama de aplicações.

Destaca-se, no contexto dos periódicos eletrônicos, o *Open Journal Systems* (OJS) ou Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER), um *software* desenvolvido para a construção e gestão de uma publicação periódica eletrônica. O OJS contempla ações consideradas essenciais para a automação da editoração de periódicos científicos. Recomendado pela CAPES, o processo editorial no OJS permite uma melhoria na avaliação da qualidade dos periódicos e uma maior rapidez no fluxo das informações (IBICT, 2021).

A princípio, o SEER foi resultado de uma análise realizada pelo Instituto Brasileiro de Informação, Ciência e Tecnologia (IBICT) para identificar aplicativos que possibilitassem o tratamento e a disseminação da produção científica brasileira na *web*. Em 2003, a partir da customização do *software* OJS, o sistema foi desenvolvido pelo *Public Knowledge Project* (PKP) da *University of British Columbia*. O IBICT traduziu o *software* OJS para o português e publicou na *web* o primeiro periódico brasileiro ao utilizar essa tecnologia, a revista *Ciência da Informação*. A partir de então, o IBICT iniciou o processo de distribuição do SEER a editores brasileiros interessados em publicar revistas científicas de acesso aberto³⁹ na *web* e a promover a capacitação para o uso dessa ferramenta, por meio de treinamentos oferecidos em várias regiões do país (IBICT, 2021). Na disciplina **Publicações Digitais**, são apresentados outros sistemas de publicação e gestão de periódicos eletrônicos.

Acesso Aberto (AA) ou acesso livre significa a disponibilização on-line e sem limitações dos resultados de investigação científica. O Acesso Aberto pode ser aplicado a todos os tipos de publicações científicas, com e sem revisão por pares, que incluem artigos científicos, documentos de conferência, teses, capítulos de livros e monografias. As duas formas de que os autores dispõem para concretizar o Acesso Aberto são: por meio do autoarquivamento dos seus artigos científicos em um repositório, também conhecido como via Verde; e, pela publicação em periódicos, conhecida como via Dourada. Ao usar a via Verde, os autores publicam em qualquer revista científica e, em seguida, depositam uma versão do artigo em Acesso Aberto no repositório da sua instituição, em um repositório temático ou em outro *website* de Acesso Aberto. Por meio da via Dourada, os autores publicam em revistas científicas de Acesso Aberto.



³⁸ OPEN ARCHIVES. Disponível em: <https://www.openarchives.org/>. Acesso em: 23 nov. 2021.

³⁹ WIKIPÉDIA. **Acesso aberto**. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Acesso_aberto#:~:text=Acesso%20aberto%20\(AA\)%20ou%20acesso,dos%20resultados%20de%20investiga%C3%A7%C3%A3o%20cient%C3%ADfica](https://pt.wikipedia.org/wiki/Acesso_aberto#:~:text=Acesso%20aberto%20(AA)%20ou%20acesso,dos%20resultados%20de%20investiga%C3%A7%C3%A3o%20cient%C3%ADfica). Acesso em: 23 nov. 2021.



3.5.1 Atividade

O movimento de acesso aberto à informação científica tem se consolidado no paradigma pós-custodial. Assim, recursos para a veiculação da informação científica têm ganhado espaço nos meios digitais. Mediante o exposto, responda à seguinte questão:

1. Quais as contribuições dos periódicos eletrônicos para sua comunidade de interesse?

Resposta comentada

O acesso aberto aos periódicos eletrônicos é fundamental no contexto das unidades de informação. As bibliotecas, os arquivos e os museus necessitam disponibilizar à sua comunidade meios para que possam acessar esse tipo de informação. Isso pode ser feito por parcerias e assinaturas de bases de dados, *links* de acesso a portais para esses recursos ou, até mesmo, uma lista dos principais periódicos de acesso aberto no contexto das áreas do conhecimento.

As contribuições são: aumento expressivo do número de pessoas com acesso aos periódicos dada a característica de simultaneidade e ubiquidade do meio; as melhorias das conexões; e, interfaces amigáveis com aumento de qualidade visual, na medida da melhoria técnica e tecnológica dos aparatos de acesso.



3.6 HISTÓRIA E CARACTERÍSTICAS DOS APARELHOS LEITORES (*E-READERS*)

Qualquer conteúdo de informação, semelhante a um livro, em formato digital, que pode ser lido em equipamentos eletrônicos – computadores, leitor de livros digitais ou até mesmo celulares que suportem esse recurso –, existindo ou não sua versão em papel. Os formatos mais comuns de *e-books* são o PDF, o HTML e o ePUB.⁴⁰



O avanço das TIC e da *web* possibilitou o surgimento de novos suportes da informação. Nesse sentido, destaca-se o *e-book*, também conhecido como livro eletrônico ou digital.

Pode-se dizer que os *e-books* surgiram por meio de Projeto **Gutenberg**, visto como pioneiro na mudança do suporte impresso para o digital. Criado em 1971, o Projeto *Gutenberg* tinha como principal objetivo disseminar a maior quantidade possível de livros digitais de forma gratuita para transmitir a cultura para todos. O projeto é mantido por voluntários que digitalizam e revisam os textos para que sejam disponibilizados ao público. É importante destacar que todos os livros disponíveis no *site* do projeto foram previamente editados em formato impresso por suas respectivas editoras, e todos com a garantia dos direitos autorais (COUTINHO; PESTANA, 2015).



Multimídia



Veja mais sobre o Projeto *Gutenberg* nos *links* a seguir:

Página inicial do projeto:

<https://www.gutenberg.org/>

Página dos livros em português:

<https://www.gutenberg.org/browse/languages/pt>

A princípio, os *e-books* não atingiram um público significativo, mas com o surgimento de novos formatos, eles se popularizaram. Veja a seguir, na imagem (Quadro 4), uma linha do tempo com os acontecimentos mais relevantes da história dos *e-books*.

⁴⁰ WIKIPÉDIA. **Livro digital**. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Livro_digital. Acesso em: 23 nov. 2021.

Quadro 4 – Linha do tempo da história dos e-books

Ano	Acontecimentos
1971	<i>Michael Hart</i> lidera o Projeto Gutenberg que procura digitalizar livros de domínio público para oferecê-los gratuitamente.
1993	<i>Zahur Klemath Zapata</i> registra o primeiro programa de livros digitais – <i>Digital Book v.1</i> , DBF. Publica-se o primeiro e-book: <i>Do assassinato</i> , considerado uma das belas artes, de <i>Thomas de Quincey</i> .
1995	A <i>Amazon</i> começa a vender livros na internet.
1996	O Projeto Gutenberg alcança os 1000 livros digitalizados. A meta é um milhão.
1998	São lançados ao mercado os leitores de e-books: <i>Rocket ebook</i> e <i>Softbook</i> .
1998 1999	Surgem sites na internet que vendem e-books, como <i>eReader.com</i> e <i>eReads.com</i> .
2000	<i>Stephen King</i> lança seu romance <i>Riding Bullet</i> em formato digital. Só pode ser lido em computadores.
2002	As editoras <i>Random House</i> e <i>HaperCollins</i> começam a vender versões eletrônicas dos seus títulos na internet.
2005	A <i>Amazon</i> compra a <i>Mobipocket</i> na sua estratégia sobre os e-books.
2006	Acordo entre a <i>Google</i> e a <i>Biblioteca Nacional do Brasil</i> para digitalizar 2 milhões de títulos. <i>Sony</i> lança o leitor <i>Sony Reader</i> que conta com a tecnologia da tinta eletrônica.
2007	A <i>Amazon</i> lança o <i>Kindle</i> .
2008	<i>Adobe</i> e <i>Sony</i> fazem compatíveis suas tecnologias de e-books (Leitor e DRM). <i>Sony</i> lança seu <i>PRS-505</i> .
2009	<i>Barnes & Noble</i> lança o <i>Nook</i> .
2010	<i>Apple</i> lança o <i>iPad</i> .

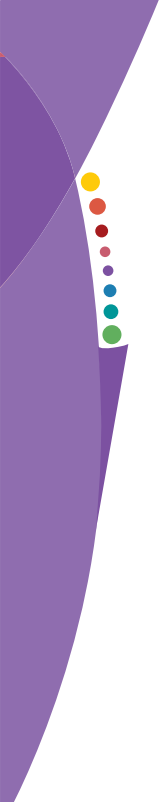
Fonte: (LIVRO DIGITAL... 2020)



Atenção

Reflita um pouco sobre a evolução dos suportes de informação com a citação a seguir:

A informação sempre existiu em muitos formatos mesmo antes de se tornar digital. [...] não há discussão, porém, de que, nos últimos 500 anos, a maioria do conhecimento humano existiu como documento impresso sobre o papel. Uma situação igualmente conflitante e ameaçadora para alguns aconteceu quando os primeiros livros impressos surgiram, uma vez que os “profissionais da informação” da época, os escribas nos mosteiros, consideraram essa forma perigosa e inadequada [...]. É a célebre frase



do personagem Frollo, de Victor Hugo: Ceci tuera cela, sem a qual Umberto Eco considera incompleto qualquer texto sobre a transição da informação do suporte analógico para digital. Apesar de desaprová-lo, o livro impresso e tudo o que representava, a Igreja não conseguiu deter sua proliferação e sua crescente importância como suporte da informação na cultura ocidental, a ponto de se tornarem, livro e conhecimento, simbolicamente sinônimos. (LEVACOV, 2005, p. 211).⁴¹

“*Ceci tuera cela*”, no contexto destacado, significa “isso (o livro) substituirá aquilo (a catedral)”. A frase, retirada do livro *O corcunda de Notre Dame*, traz a reflexão sobre a permanência dos suportes de informação: **Victor Hugo** aponta que o primeiro livro utilizado pelos seres humanos era de pedra – a arquitetura – ; as pedras, segundo o autor, registraram as primeiras páginas da história da humanidade. No entanto, **Victor Hugo** aponta que esse suporte, aos poucos, dividiu seu lugar com um livro feito de papel, mais próximo das pessoas de modo geral, por ser portátil. Tendo em vista essa reflexão de **Victor Hugo**, como o bibliotecário pode se adaptar a essa constante transformação dos suportes de informação?⁴²

Você pode ler *O corcunda de Notre Dame* on-line no site ELivros, uma iniciativa semelhante ao Projeto Gutenberg, em: <https://elivros.love/livro/baixar-livro-o-corcunda-de-notre-dame-edicao-comentada-e-ilustrada-victor-hugo-em-epub-pdf-mobi-ou-ler-online>

Os *e-readers* ou leitores de livros digitais são os aparelhos utilizados exclusivamente para a leitura de *e-books* (Figura 10). A maioria dos leitores utiliza uma tecnologia chamada **Ink Pearl** (tinta eletrônica ou papel eletrônico), que busca proporcionar uma sensação de leitura semelhante à do livro em papel. Atualmente, há diversos modelos de *e-readers*, mas os mais utilizados são:

- a) Kindle 8ª geração
- b) Kindle 10ª geração
- c) Lev Fit
- d) LEV NEO
- e) Kindle Paperwhite – à prova d’água
- f) Kindle Voyage
- g) Kindle Oasis
- h) Kobo Glo HD
- i) Kobo Touch (MOL, 2019)

⁴¹ LEVACOV, Marília. Tornando a informação disponível: o acesso expandido e a reinvenção da biblioteca. In: MARCONDES, Carlos H.; KURAMOTO, Hélio; TOUTAIN, Lúcia Brandão; SAYÃO, Luís (org.). **Bibliotecas digitais: saberes e práticas**. Salvador: Edufba / Ibict, 2005. p. 207-224. Disponível em: <https://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/1013/1/Bibliotecas%20Digitais.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2021.

⁴² HUGO, Victor. **O corcunda de Notre Dame**. Rio de Janeiro: Zahar, 2015.

Figura 10 – Há quem sinta falta de ler o livro impresso, do cheiro das folhas, mas os leitores de livros digitais chegaram e ganharam uma grande variedade de fãs. Neles, é possível armazenar milhares de livros e seu peso e tamanho seguem o mesmo, uma grande praticidade para levar de um lado para outro



Fonte: Public domain pictures⁴³

Os *e-books* e as bibliotecas digitais são de importância significativa no que toca o acesso à informação, pois podem alcançar um grande número de internautas.



3.6.1 Atividade

Com as transformações no acesso e no compartilhamento da informação visualizada na atualidade nos meios digitais, antigos formatos e suportes se reinventam. Um exemplo dessa transformação é a criação dos *e-books*. Com base no conteúdo apresentado, responda à seguinte questão:

1. Como os profissionais da informação e as bibliotecas podem utilizar os *e-books* e os *e-readers* para proporcionar o acesso à informação?

Resposta comentada

Os *e-books* são recursos informacionais fundamentais no contexto das bibliotecas, pois possibilitam o acesso por um grande número de sujeitos. Ao compreender que a informação digital está progressivamente presente na vida das pessoas, as bibliotecas devem buscar recursos para que ela esteja disponibilizada de modo

⁴³ PUBLIC DOMAIN PICTURES. **Leitura ebook**. Disponível em: https://www.publicdomainpictures.net/pt/view-image.php?image=212589&picture=leitura-ebook&__cf_chl_jschl_tk__=pmd_f635d1528af2ce9ded67c679b94e8ca1bc3ebaf1-1628106083-0-gqNtZGzNAK2jcnBszQdO. Acesso em: 23 nov. 2021.

eficiente e eficaz. Nesse sentido, as bibliotecas devem se adaptar e prever, em suas políticas institucionais, a aquisição dos recursos necessários para que *e-books* bem como equipamentos *e-readers* estejam presentes em seu ambiente.

3.7 DIREITOS AUTORAIS: COPYLEFT, CREATIVE COMMONS E DIGITAL RIGHT MANAGEMENT

Para complementar as opções relacionadas aos direitos autorais descritas anteriormente, ainda devemos estudar três sistemas: o *Copyleft*, o *Creative Commons* e o *Digital Right Management* (DRM).

Nos anos 1980, **Richard Matthew Stallman**, um defensor do uso dos *softwares* de características livres, abertas e comunitárias, lançou o Projeto GNU patrocinado pela *Free Software Foundation* (FSF), criada pelo próprio **Stallman** em 1985. O GNU e a FSF ainda se dedicam a promover o livre direito de usar, estudar, copiar, modificar e redistribuir programas de computador. Assim, as chamadas quatro liberdades fundamentais do *software* livre são: a **liberdade de executar** programas para qualquer propósito; a **liberdade de estudar** como os programas funcionam e adaptá-los às suas necessidades; a **liberdade de redistribuir** cópias; e, a **liberdade de aperfeiçoar** programas.

A expansão global da internet fez conhecer o movimento GNU de *software* livre pelo mundo e, em 1991, a combinação do GNU com o *software* programado pelo finlandês **Linus Benedict Torvalds** gerou o sistema operacional livre, completo e multifuncional *GNU/Linux*. **Stallman** também idealizou a licença GNU *General Public License* (GNU, GPL ou GPL), uma licença livre que garante ao usuário do *software* GNU a liberdade de copiá-lo, redistribuí-lo e mudá-lo, desde que aquele que o modifique subsequentemente também o mantenha livre.

Essa licença consolidou o conceito de **Copyleft** que permite eliminar os direitos reservados impostos pela lei de **Copyright** quanto à utilização, difusão e modificação de obras criativas: liberdade para copiar, distribuir e modificar uma informação textual ou imagética. O *Linux* é o principal sistema operacional gratuito que surgiu do **Copyleft**. O **Copyleft** é um conceito geral presente nas licenças GNU GPL, GNU LGPL (Licença Pública Geral Reduzida) e GNU FDL (Licença de Documentação Livre).

Além do *Copyleft*, há outras maneiras de tornar uma informação livre, entre elas, disponibilizá-la no domínio público⁴⁴, sem direitos reservados.

O *Creative Commons* (CC) é uma organização sem fins lucrativos que fornece um leque de licenças para possibilitar às pessoas e às organizações lidar com as permissões de direitos autorais. A ideia partiu do advogado **Lawrence Lessig** que apontou graves problemas culturais gerados pelo *copyright* e encontrou na tradição anglo-saxônica o conceito de “*commons*”, que deriva de suas leis de ocupação territorial. Lessig produziu um trabalho acadêmico *free culture* e lançou um movimento que rapidamente se expandiu pelo globo e que se adequava de maneira bastante satisfatória à internet e às mídias digitais.

Para integrar as licenças CC, os criadores de informação e de conteúdo podem anexar etiquetas, que são automaticamente geradas por um *software*, para proteger-se e, também, dar permissões para a reprodução de sua obra em diversos contextos. As etiquetas definem um espectro dinâmico de possibilidades entre o estrito direito de autor, totalmente proibitivo, e o domínio público, caracterizado pela ausência de garantias de direito e, também, a permissão seletiva de alguns direitos de uso do trabalho criativo. Cada etiqueta corresponde a uma descrição do tipo de licença, que representa do mais restritivo para o menos restritivo, a partir de um conjunto básico de direitos. É importante destacar que todas as licenças requerem que seja dada a atribuição ao autor ou licenciante, da forma por ele especificada por meio das etiquetas determinantes. A imagem (Figura 11) a seguir mostra um resumo das licenças e seus significados.

Figura 11 – Resumo das licenças *Creative Commons*

Símbolo	Descrição	Sigla	Cultura do remix	Permissão de uso comercial	Definição de Obras Culturais Livres	Open Definition
	Libera conteúdo globalmente sem restrições	CC0	✓	✓	✓	✓
	Atribuição + Compartilhamento	BY-SA	✓	✓	✓	✓
	Atribuição + Sem Derivações	BY-ND	✗	✓	✗	✗
	Atribuição + Não Comercial + Compartilhamento	BY-NC-SA	✓	✗	✗	✗
	Atribuição + Não Comercial + Sem Derivações	BY-NC-ND	✗	✗	✗	✗
	Atribuição + Não Comercial	BY-NC	✓	✗	✗	✗
	Atribuição	BY	✓	✓	✓	✓

Fonte: *Wikipedia*⁴⁵

Desde os anos de sua fundação, o CC foi, progressivamente, aceito. Primeiro no mundo acadêmico, em que as questões de direitos autorais eram mais emergenciais e, posteriormente, a filosofia e o uso do processo de etiquetagem fundado pelo CC se expandiram mesmo para o mundo comercial. Surgiram variações nacionais nos continentes da *Europa*, *África*, *Ásia*, *Austrália* e *América do Sul*.

O domínio público propõe o compartilhamento de conhecimentos de forma equânime, colocando à disposição de todos os internautas uma biblioteca virtual que deverá se constituir em referência para professores, alunos, pesquisadores e para a população em geral.



⁴⁴ PORTAL DOMÍNIO PÚBLICO. **Missão**. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/Missao/Missao.jsp>. Acesso em: 23 nov. 2021.

⁴⁵ WIKIPEDIA. **Creative Commons**. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons. Acesso em: 23 nov. 2021.

No *Brasil*, chegou em 2004 trazido por **Ronaldo Lemos** que era professor e diretor do *Centro de Tecnologia e Sociedade da Escola de Direito da Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro*, onde coordena a área de propriedade intelectual. Lemos é um nome de destaque no projeto, atuando nele desde sua implantação.



Curiosidade



Lawrence Lessig⁴⁶ é um escritor norte-americano, professor na faculdade de direito de *Harvard* e um dos fundadores do *Creative Commons*. É defensor da internet livre, do direito à distribuição de bens culturais, à produção de trabalhos derivados (criminalizadas pelas leis atuais). Defende, também, que a cultura seria mais rica se as leis que regulam os direitos autorais fossem mais flexíveis.

Ronaldo Lemos⁴⁷ é um advogado, professor e pesquisador brasileiro respeitado internacionalmente, especialista em temas como tecnologia, mídia e propriedade intelectual. É diretor do *Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio* e diretor do *Creative Commons Brasil*. Foi um dos principais criadores do *Marco Civil da Internet*.



É importante destacar, porém, que as mídias digitais e a internet não são os únicos ambientes a necessitarem das ferramentas implicadas no conceito de *Commons*. O CC permite a utilização de suas licenças para outros produtos da indústria cultural, como livros impressos, discos, audiovisuais, imagens e textos, entre outros, etiquetados para o simples acesso ou para o exercício criativo da informação.

Finalmente, desde a década de 1980, as mídias digitais contam com o *Digital Rights Management* (DRM), ou gestão de direitos digitais, que consiste em restringir a difusão por cópia de conteúdos digitais como uma proteção para evitar cópias não autorizadas. Concomitantemente, assegura e administra os direitos autorais com o objetivo de controlar conteúdos de maneira mais restrita.

⁴⁶ WIKIPEDIA. **Lawrence Lessig**. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Lawrence_Lessig. Acesso em: 23 nov. 2021.

⁴⁷ WIKIPEDIA. **Ronaldo Lemos**. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Ronaldo_Lemos. Acesso em: 23 nov. 2021.

Diferentemente do *Creative Commons*, o DRM é imposto pelo proprietário do direito autoral, geralmente empresas que o utilizam para gestão de seus produtos digitais. Existem diferentes mecanismos de DRM, planejados por empresas diferentes, mas com características que detectam os acessos a cada obra e informam o seu provedor; permitem ou não o acesso; autorizam o acesso, sob condições do provedor da obra, e não dos direitos intelectuais do autor; e limitam os acessos e a sua validade.

Um fator importante é que, se na obra analógica havia um limite de reprodução pela perda de qualidade, no contexto das mídias digitais houve a necessidade de criação desse tipo de controle DRM para a garantia dos lucros da indústria cultural. O DRM tornou-se uma tecnologia de criptografia para a gestão de conteúdo digital bastante utilizada pelos produtores e comerciantes de *e-books*, tais como *Amazon* e *Google*, para o controle de seu fluxo. O sistema também controla as relações de direitos autorais entre editores e autores.

Assim, podemos dizer que uma legislação de direitos autorais mais inclusiva precisa prevalecer sobre aquela que, somente, visa ao controle, à punição e à salvaguarda dos direitos das empresas. É necessário o estabelecimento de políticas públicas de informação e comunicação que privilegiem a adoção de *software* livre e a abertura de conteúdos por meio de *Copyleft* e *Creative Commons* bem como de políticas institucionais que capacitem para a compreensão, a utilização e o compartilhamento de informação por meio desses recursos. Questões relacionadas a esse assunto também são discutidas na disciplina **Propriedade Intelectual**.



3.7.1 Atividade

No contexto das publicações bibliográficas em formato digital, questões relacionadas à propriedade intelectual permeiam discursos e perspectivas diversas. Com base no exposto, responda à seguinte questão:

1. Quais são as iniciativas que possibilitam a flexibilização das leis de direitos autorais e patrimoniais que regem a reprodução de obras de coleções?

O acesso à informação produzida em diferentes contextos configura-se como um aspecto a ser refletido pelos profissionais da informação. Na contemporaneidade, a mudança paradigmática da perspectiva da custódia para o pós-custodial, em que o foco no compartilhamento e no acesso das informações ganha protagonismo, a atuação dos profissionais da informação e o seu envolvimento em discussões que possibilitem o acesso amplificado da informação de qualidade torna-se fundamental.

As iniciativas estão inseridas em um leque de opções, desde a compra e a distribuição de periódicos para os sujeitos informacionais, até a utilização de plataformas de acesso aberto, como as que oferecem obras de domínio público, iniciativas normativas, tais quais o *Creative Commons* e o *Copyleft*, entre outros.

3.8 O LIVRO ELETRÔNICO E AS BIBLIOTECAS

O desenvolvimento das TIC trouxe, como já foi visto em outras unidades desta disciplina, diversas mudanças e novas possibilidades aos profissionais da informação. Uma dessas mudanças é o *e-book* ou livro eletrônico. Mas como esse novo suporte da informação pode representar uma possibilidade para as bibliotecas de maneira geral?

O livro eletrônico emerge como um novo objeto informacional a ser incorporado aos acervos de bibliotecas físicas e digitais. Quando falamos sobre o desenvolvimento de coleções digitais, há diversos fatores envolvidos. A seleção das obras para compor o acervo depende quase sempre do mercado editorial, uma vez que a versão digital de muitos livros está disponível apenas na editora. No que toca à aquisição, há livros que podem ser obtidos gratuitamente, por meio de iniciativas como o Projeto *Gutenberg*, por exemplo, ou por meio de compra. Há diversas formas de aquisição de livros digitais, e atualmente algumas editoras oferecem assinaturas ou aquisição permanente, o que flexibiliza os contratos de compra (REIS; BACKES, 2019).

No Brasil, o empréstimo de livros digitais ocorre exclusivamente em bibliotecas universitárias, por meio do acesso ao *site* da editora, por *download* (o documento fica disponível apenas pelo período do empréstimo), pelo acesso ao sistema da biblioteca, ou por meio do empréstimo de *tablets* e *e-readers* (REIS; BACKES, 2019).

Os livros eletrônicos também se destacam no contexto das bibliotecas digitais. As bibliotecas digitais permitem que os documentos de seu acervo sejam acessados de qualquer computador – ou outro dispositivo com acesso à internet (PROCÓPIO, 2004).



Multimídia

Conheça duas importantes bibliotecas digitais:

- **Biblioteca Digital Mundial** – disponibiliza na *web*, gratuitamente e em formato multilíngue, importantes fontes provenientes de países e culturas de todo o mundo; seus principais objetivos são: promover a compreensão internacional e intercultural; expandir o volume e a variedade de conteúdo cultural na internet; fornecer recursos para educadores, acadêmicos e o público em geral; e, desenvolver capacidades em instituições parceiras, a fim de reduzir a lacuna digital dentro dos e entre os países. <https://www.wdl.org/pt/>
- **Domínio Público** – propõe o compartilhamento de conhecimentos de forma igualitária, colocando à disposição de todos os internautas uma biblioteca virtual que deverá se constituir em referência para professores, alunos, pesquisadores e para a população em geral. Seu principal objetivo é promover o amplo acesso às obras literárias, artísticas e científicas (na forma de textos, sons, imagens e vídeos), já em domínio público ou que tenham sua divulgação devidamente autorizada, que constituem o patrimônio cultural brasileiro e universal. <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/PesquisaObraForm.jsp>

Procópio (2004) destaca as vantagens das bibliotecas digitais:

- Acesso 24 horas por dia, 7 dias por semana, 365 dias por ano;
- Permite os mesmos dispositivos de direitos de propriedade dos livros impressos;
- Permite adicionar mais títulos ao acervo já criado, sem a necessidade de investimentos em espaço físico e infraestrutura;
- Retiradas, devoluções e recolocações automáticas nas prateleiras digitais;
- Proteção contra roubo ou danificação de documentos;
- Permite atender mais usuários com menos livros;
- Fornece relatórios detalhados para analisar a utilização da biblioteca em níveis sem precedentes, melhorando a qualidade das decisões de aquisição;
- O mecanismo de busca permite pesquisa de palavras em um livro ou em uma coleção inteira de livros;
- É a solução mais adequada para atender alunos de cursos a distância, ou iniciativas de Inclusão Digital, que necessitam de acesso a uma biblioteca completa;
- Suporte completo a todos os recursos de anotação e pesquisa.



Destaca-se que os livros e as bibliotecas digitais não substituem os tradicionais, pois a existência de um suporte da informação não exclui o outro, e ambos colaboram para garantir o acesso e proporcionar a construção de novos conhecimentos. Uma biblioteca pode existir em meio tradicional e digital e disponibilizar seu acervo em diferentes formatos para alcançar mais pessoas (REIS; BACKES, 2019).

E, ainda, uma biblioteca digital pode ser uma extensão de uma já existente no meio tradicional ou ser, exclusivamente, digital. É importante que, em ambos os casos, a biblioteca digital ofereça produtos e serviços que atendam às necessidades de seu público-alvo. Uma biblioteca, tradicional ou digital, deve sempre se preocupar com a comunidade. (PROCÓPIO, 2004).

Cada organização [infocentro, escola, faculdade, universidade, ONG, telecentro, biblioteca, instituição social etc.] poderá também ter sua própria Biblioteca Digital, baseada nesta ideia, e seu acervo poderá ser usado diariamente como ferramenta nas diferentes metodologias de ensino locais. Seus usuários terão, através do acervo, horas de entretenimento e conhecimento. Todo o material reunido de uma forma organizada pode auxiliar incomensuravelmente no ensino, alfabetização, educação, nas pesquisas escolares e na cultura. (PROCÓPIO, 2004, p. 29).

Ressalta-se, nesse contexto, a importância da disponibilização de *e-books* em acervos de bibliotecas digitais, uma vez que, segundo *Procópio* (2004), a utilização de livros digitais proporciona a criação de uma “espécie de sala de leitura e pesquisa virtual”, o que viabiliza o lazer, o estudo e a produção científica. Dessa forma, a informação disponível em ambientes digitais requer tratamentos, como o da representação, que são discutidos nas disciplinas **Processos e Produtos de Representação Descritiva da Informação** e **Processos e Produtos de Representação Temática da Informação**.



3.8.1 Atividade

O aumento de recursos de informação em formatos digitais permeia a atuação dos profissionais da informação. Ao considerar as discussões sobre os livros e bibliotecas digitais, responda à seguinte questão:

1. Como futuro profissional da informação, disserte sobre as formas pelas quais as bibliotecas tradicionais necessitam se adaptar ao contexto digital.

Resposta comentada

A veiculação, o acesso e o compartilhamento da informação em ambientes digitais estão em crescimento. Nesse sentido, as bibliotecas devem se adaptar e disponibilizar, além de seus catálogos de livros tradicionais, recursos em formato digital. Uma das possibilidades para que esses recursos estejam presentes no contexto das bibliotecas é o desenvolvimento e a implementação de acervos eletrônicos, que podem ser acessados e utilizados virtualmente. Assim, torna-se relevante que as bibliotecas estejam, também, presentes nos ambientes digitais e possibilitem o acesso irrestrito aos acervos nesse formato.

3.9 CONCLUSÃO

A impressão criou uma revolução no conhecimento e nas suas expressões mundanas que provocaram, entre outras, o Renascimento e a Modernidade. A digitalidade, como a impressão, trouxe à sociedade ocidental novos desafios que estão delineando as faces da Pós-Modernidade. As tecnologias envolvidas na digitalidade mudaram também o fazer do bibliotecário, que deve capacitar-se em todo o ciclo de vida e de preservação das informações criadas e armazenadas para recuperação futura bem como entender seu papel de mediador do acesso às informações no contexto digital.

Para fazer jus ao termo “profissional da informação”, que passou a ser utilizado no final da década de 1980 e início da década de 1990, o bibliotecário deve se adequar aos novos conceitos expressos nas unidades de informação presenciais e dígito-virtuais e ao intenso fluxo determinado pelas tecnologias de informação e comunicação de caráter digital.

Os jornais e periódicos eletrônicos fazem refletir sobre a importância da atuação desses profissionais na disseminação e no compartilhamento da informação. É essencial que as unidades de informação aproveitem ao máximo os recursos oferecidos pelas novas tecnologias, a fim de ampliar o alcance dos serviços oferecidos ao público.

O profissional da informação deve atuar em todos os processos dessa nova realidade, como coleta, tratamento técnico, recuperação e compartilhamento da informação, e também saber conceituar novos lugares de troca de conhecimento. É importante que os profissionais da Biblioteconomia e da Ciência da Informação compreendam a importância das mídias digitais e as transformações que ocorrem na *web* como plataforma para o conhecimento.



RESUMO

Muitos meios de comunicação tradicionais passaram a integrar as novas mídias e plataformas. O jornal eletrônico apresenta diversos recursos que tornam a leitura dinâmica e atrativa ao leitor ao utilizar vídeos, gráficos, textos curtos e objetivos, uso de cores e uso de *hiperlinks*.

Após a década de 1980, os ambientes digitais tornaram-se propícios a um melhor desenvolvimento dos periódicos eletrônicos. A liberação da internet para fins comerciais e a entrada de grandes editoras comerciais no meio propiciaram uma explosão na publicação de periódicos eletrônicos.

Antes da popularização da *web*, as bibliotecas utilizaram três diferentes meios de uso dos periódicos eletrônicos: sistemas em CD; armazenamento nos sistemas das bibliotecas; e, acesso por redes de computadores e serviço de internet discada.

E-book é qualquer conteúdo de informação, semelhante a um livro, em formato digital, que pode ser lido em equipamentos eletrônicos que suportem esse recurso, existindo ou não sua versão em papel. Surgiu por meio do Projeto **Gutenberg**, criado em 1971, com o objetivo de disseminar a maior quantidade possível de livros digitais de forma gratuita.

Em 1980, **Richard Matthew Stallman** lançou o Projeto GNU, dedicado a promover o livre direito de usar, estudar, copiar, modificar e redistribuir programas de computador. A expansão da internet fez o movimento GNU ser conhecido como *software* livre pelo mundo e, em 1991, a combinação do GNU com o *software* programado por **Linus Benedict Torvalds** gerou o sistema operacional livre, completo e multifuncional *GNU/Linux*.

O conceito de *Copyleft* permite eliminar os direitos reservados impostos pela lei de *Copyright* quanto a utilização, difusão e modificação de obras criativas: liberdade para copiar, distribuir e modificar uma informação textual ou imagética.

As bibliotecas digitais permitem que os documentos de seu acervo sejam acessados de qualquer dispositivo com acesso à internet. Uma biblioteca pode existir em meio tradicional e digital e disponibilizar seu acervo em diferentes formatos para alcançar mais pessoas. Uma biblioteca digital pode ser uma extensão de uma já existente no meio tradicional ou ser, exclusivamente, digital.

As tecnologias envolvidas na digitalidade mudaram também o fazer do bibliotecário, que deve capacitar-se em todo o ciclo de vida e de preservação das informações criadas e armazenadas para recuperação futura bem como entender seu papel de mediador do acesso às informações no contexto digital.

REFERÊNCIAS

COUTINHO, Pedro; PESTANA, Olívia. Ebooks: evolução, características e novas problemáticas para o mercado editorial. **Páginas a&b**, Portugal, v. 3, n. 3, p. 169-195, 2015. Disponível em: <http://ojs.letras.up.pt/index.php/paginasueb/article/download/672/638>. Acesso em: 11 abr. 2021.

IBICT. **OJS/SEER**. Disponível em: http://labcoat.ibict.br/portal/?page_id=15. Acesso em: 14 abr. 2021.

MOL, Janylle. Kindle, Lev ou Kobo: qual é o melhor leitor de livros digitais?. **Resumo Cast**, 2019. Disponível em: <https://www.resumocast.com.br/kindle-lev-kobo-melhor-leitor-livros-digitais/>. Acesso em: 11 abr. 2021.

NUNES, Ana C. B. Mediações digitais: os estudos culturais para investigações do jornalismo na cultura da convergência. **Comunicação & Informação**, Goiânia, v. 17, n. 1, p. 131-146, 2014. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/ci/article/view/25504/0>. Acesso em: 13 abr. 2021.

OLIVEIRA, Érica B. P. M. Periódicos científicos eletrônicos: definições e histórico. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 18, n. 2, p. 69-77, 2008. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/91095>. Acesso em: 13 abr. 2021.

PROCÓPIO, Ednei. **Construindo uma Biblioteca Digital**. São Paulo: Edições Inteligentes, 2004. Disponível em: <http://www.ebooksbrasil.org/adobeebook/bibliotecadigital.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2021.

REGES, Thiara L. R. **Características e gerações do Webjornalismo**: análise dos aspectos tecnológicos, editoriais e funcionais. 2010. 96 f. Tese (Doutorado) – Curso de Comunicação Social, Faculdade São Francisco de Barreiras, Barreiras, 2010. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/reges-thiara-caracteristicas-e-geracoes-do-webjornalismo.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2021.

REIS, Juliani M.; BACKES, Luciana. Bibliotecas digitais e e-books: um breve panorama mundial sobre os acervos gratuitos. **BIBLOS**: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação, Rio Grande do Sul, v. 33, n. 2, p. 46-59, 2019. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/biblos/article/view/8649>. Acesso em: 12 abr. 2021.

SARDINHA, Gabriela. P. Voltando a página do tempo: drama e folhetim nos portais do jornalismo online. **Comunicação & Informação**, Goiânia, v. 16, n. 2, p. 136-148, 2013. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/ci/article/view/26981>. Acesso em: 14 abr. 2021.

WIKIPEDIA. **Livro digital**. 2020. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Livro_digital. Acesso em: 11 abr. 2021.





Sugestão de Leitura

ELOY, Rodney. **O bibliotecário e a leitura conectada:** competência informacional digital na era dos e-books, e-readers e tablets. São Paulo: PerSe, 2012.

LANCASTER, F. W. **The evolution of electronic publishing.** Library Trends Urbana, v. 43, n. 4, p. 518-527, 1995. Disponível em: https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/7981/librarytrendsv43i4c_opt.pdf. Acesso em: 23 nov. 2021.

LE CODIAC, Yves-F. **A ciência da informação.** 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 2004. Disponível em: <https://bibliotextos.files.wordpress.com/2012/07/a-cic3aancia-da-informac3a7c3a3o-le-coadic.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2021.

MILANESI, Luís. **Biblioteca.** 3. ed. Cotia: Ateliê, 2013.

UNIDADE 4

MUSEUS NA *WEB*



4.1 OBJETIVO GERAL

Apresentar os conceitos relativos à passagem progressiva de setores dos museus para a *web*.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Esperamos que, ao final desta aula, você seja capaz de:

- a) reconhecer as transformações envolvidas na apresentação de informações de setores museais no ambiente da *web*;
 - b) relacionar o papel dos museus com a preservação da memória na *web*;
 - c) analisar as diretrizes das licenças de uso de imagem em relação aos direitos autorais na *web*;
 - d) identificar as possibilidades de criação de projetos educativos no âmbito museológico.
- 

4.3 INTRODUÇÃO

O termo “museu” vem do grego *mouseion*, nome dado ao templo das nove musas, filhas de Zeus e de *Mnemosine*. As funções dos museus como templos da memória é salvaguardar, formar coleções, expô-las e gerar conhecimento potencial nos indivíduos. As características dessas instituições de memória passaram por mudanças ao longo do tempo, desde uma vocação para a contemplação e o saber enciclopédico.

O museu, como uma prática cultural, desempenha o papel de criar contextos e crenças entre as pessoas e as obras em exposição. Dessa forma, seu espaço físico é um lugar de criação, organização e mediação da informação, creditado como um ambiente de arte e cultura. Tal espaço, a princípio, tem sido transposto para o ambiente das mídias digitais na *web*, e caracteriza-se como um lugar de simulação de exposições. Portanto, não se deve pensar que o museu na *web* substitui a experiência presencial da visita ao seu espaço físico: uma página de museu na **web** é um lugar que se deve visitar de maneira complementar ao seu espaço presencial, e constitui-se em um produto cultural diverso, não podendo ser confundido com ele. Em um espaço presencial há odores, texturas, dimensões, uma visão conjunta das obras etc., que a interface computacional não substitui, mesmo com todos os recursos tecnológicos disponíveis.

Falaremos, a seguir, dos museus da *web* como mídias digitais, mas queremos que você, profissional da informação, esteja ciente dessas diferenças essenciais para a compreensão da indústria cultural e dos equipamentos de informação e cultura.



4.4 DO MUSEU PRESENCIAL AOS AMBIENTES DÍGITO-VIRTUAIS DE MUSEUS

Durante a Idade Média, o termo “museu” foi raramente utilizado e, nesse período, sob controle da Igreja, apenas as pessoas ligadas ao Clero e à realeza podiam ter acesso às coleções; assim, a Igreja detinha o controle sobre a informação e o conhecimento, uma vez que o acesso às obras era restrito a uma minoria.

Em meados do século XIV, surge o interesse das realezas ascendentes a criarem coleções privadas compostas por livros, manuscritos, porcelanas, obras de arte, moedas, armas, especiarias usadas como símbolos de poder político e econômico. Naquela época, também surgiu o conceito de “mecenato”, ou seja, o financiamento de artistas e protegidos que criavam representações pictóricas e/ou escultóricas para compor coleções privadas.

Nesse momento, surgem, também, os Gabinetes de Curiosidades e as Coleções Científicas. A consolidação do colecionismo praticado pela Igreja, casas reais e burguesia dá origem ao surgimento das instituições museológicas.

Verifica-se, também, a abertura de algumas galerias de palácios reais para a visitação do público e, aos poucos, o acesso foi se estendendo a alguns palácios, gabinetes e museus na Europa. No ano de 1683, dá-se a inauguração do *Ashmolean Museum*, primeiro museu público da Europa (Figura 12); porém, o acesso era limitado, sendo restrito somente a especialistas, estudiosos e estudantes universitários.

Figura 12 – O *Ashmolean Museum*, em Oxford, Inglaterra, é o primeiro museu universitário do mundo. Seu primeiro prédio foi construído em 1678-1683 para abrigar o gabinete de curiosidades que *Elias Ashmole* deu à Universidade de Oxford, em 1677



Fonte: *Wikimedia*⁴⁸

A partir da Revolução Francesa, o *Museu do Louvre* (Figura 13) abriu acesso às grandes coleções ao público com o propósito de educar os cidadãos nos valores clássicos da *Grécia* e de *Roma*, o passado da *França* revolucionária e o saber científico. Os museus tornaram-se, assim, espaços de salvaguarda, tratamento, preservação e exposição de objetos de arte, tesouros e testemunhos materiais da história.

Essas características ainda prevalecem intrínsecas aos museus contemporâneos que estabelecem relações com os contextos sociais nos quais estão inseridos. As instituições museológicas são lugares de informação e de geração de conhecimento e proporcionam oportunidades de acesso e conversação entre as comunidades a que servem.

⁴⁸ WIKIMEDIA. **Ashmolean Museum in July**. Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ashmolean_Museum_in_July_2014.jpg. Acesso em: 23 nov. 2021.

Figura 13 – O museu do Louvre está instalado no palácio do Louvre, uma fortaleza do século XII que foi ampliada e reformada em diversas ocasiões. Antes de se tornar um museu, foi residência real de alguns monarcas, que acumulavam suas coleções artísticas. A coleção do Louvre compreende cerca de 300 mil obras anteriores a 1948, das quais são expostas aproximadamente 35 mil. A imensa coleção está organizada de forma temática em diferentes áreas



Fonte: Pixabay⁴⁹

Nos anos 1990, museus, como a *National Gallery*, em Londres, passaram a publicar seus conteúdos digitalmente, e a linguagem hipertextual tem sido, desde então, implementada nos museus na *web*. Grande parte dos museus, em escala internacional, optou pelo digital como forma de amearhar mais público.

Porém, os museus na *web* ainda se apresentam como um conceito polêmico, pois os termos “digital” e “virtual” têm sido, constantemente, repensados. As páginas de museus na *web* são interfaces de comunicação que atuam no processo de representação e difusão de informação e conhecimento no ciberespaço. Mas representam somente alguns aspectos do que é realmente a complexidade de um museu. Raros são os *webmuseus*: a miríade das interfaces existentes não contempla todos os nós da complexidade de uma instituição museológica.

O que podemos encontrar nessas interfaces são aspectos selecionados de acordo com as políticas institucionais para sua representação no ambiente *web* e a comunicação que se deseja estabelecer com as comunidades de interesse. Algumas dessas instituições têm disponibilizado às pessoas um acesso limitado aos simulacros de seus acervos.

Que aspectos das instituições museológicas são contemplados nessas interfaces e o que poderiam contemplar?

Geralmente, estão disponibilizados aos internautas o acervo digital, áudios e vídeos produzidos pela instituição, bibliotecas on-line sobre a temática trabalhada no museu, ações do educativo, *links* para as exposições permanentes e temporárias, acesso às obras, jogos e *quizzes*, e serviços de maneira geral, tais quais: contato, fale conosco, horários de funcionamento etc.

Um simulacro, nesse contexto, pode ser entendido como uma imagem que imita uma coisa.

Os museus na *web* compartilham informação com os sujeitos informacionais e a comunidade de interesse por meio de simulacros constituídos por imagens, sons, textos e hipertextos abordados sob diferentes perspectivas, se bem estruturados, organizados e trabalhados.



⁴⁹ PIXABAY. **Paris, museu do Louvre**. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/photos/paris-museu-do-louvre-museu-4788344/>. Acesso em: 23 nov. 2021.

O formato digital cria um acervo imaterial e o insere no paradigma pós-custodial que privilegia o acesso dos cidadãos à informação. Contrariamente, nos museus tradicionais de caráter historicista, patrimonialista e tecnicista, a ideia da preservação e da guarda da memória tem sido predominante em detrimento à ideia do acesso (RIBEIRO, 2010). Regida por uma ênfase nas técnicas de tratamento, tais quais a descrição, o inventário, a classificação, a conservação e a exposição dos acervos, as atividades desenvolvidas sob o ideário da custodialidade não visam ao compartilhamento do resultado dessas ações, mas à custódia em si.

Tendo em vista que os conteúdos e a formatação das interfaces de museus na *web* ainda estão em um momento de adaptação ao meio digital e, ao considerar o caráter criador de conhecimento que eles possuem, faz-se necessário que o profissional da informação tenha um conjunto de estratégias apropriadas para representar e apresentar conteúdos nesses ambientes. Nas disciplinas **Processos e Produtos de Representação Descritiva da Informação** e **Processos e Produtos de Representação Temática da Informação**, são discutidos os processos de representação da informação em ambientes digitais.

Na perspectiva de uma política institucional que permita ao internauta uma interação mais conversacional no ambiente digital das instituições, a fim de tornar os ambientes, realmente, lugares de conhecimento, há a necessidade de um *design* eficiente. Ele pode permitir que o internauta crie seu próprio acervo de memórias por meio de *upload* de vídeos, fotos e documentos; possibilitar a formação de coleções diferenciadas e personalizadas por parte dos internautas; permitir o acesso e o *download* das imagens em forma de pôsteres ou para criação de apresentações em *slides* digitais e outras atividades estratégicas.



4.4.1 Atividade

As transformações decorrentes do desenvolvimento das TIC evidenciam a convergência de ambientes em que os espaços tradicionais de cultura e informação se defrontam com a necessidade de se adaptarem aos ambientes *web*. Nesse contexto, responda às seguintes questões:

1. Como os museus podem repensar suas práticas mediante as novas formas de comunicação e interação em rede?
2. Quais possibilidades da disponibilização de acervos museológicos no ciberespaço você identifica?

Respostas comentadas

1. É visível a necessidade de que os museus se adaptem às novas formas de interação visualizadas a partir dos ambientes *web*. A criação de espaços digitais para o compartilhamento da memória e da cultura na *web* configura-se como um problema latente que deve ser refletido pelos profissionais da informação e museólogos.

A criação de ambientes digitais para a veiculação das informações sob guarda dos museus possibilita o acesso ampliado às informações e a superação de barreiras geográficas, os quais efetivam o acesso socializado à informação.

2. Verifica-se, nos mais diversos contextos, a hibridização de ambientes tradicionais com os digitais, para a oferta de seus serviços como consequência das novas formas de socialização em rede.



4.5 MUSEUS NA WEB E MEMÓRIA

Nos museus e nas plataformas digitais dos museus na *web*, ocorre um processo de ressignificação de memórias em fatos museais. Uma Curadoria Digital (CD) pensada como uma ciência do século XXI a partir do *design* de convergências deve levar em consideração, principalmente, o acesso dos internautas. **Ribeiro** (2010) destaca, por outro lado, que acervos e coleções de histórias e memórias pessoais e coletivas redimensionam os sistemas de informação na *web*. O que significaria esse redimensionamento é outra das questões importantes para o cientista da informação que atua com a compreensão das potencialidades das mídias digitais, entre elas, os museus na *web*.

A memória coletiva é a cola que une os indivíduos como seres sociais. Assim, devemos pensar a memória como algo de caráter eminentemente social, sempre construída por um grupo, mesmo quando, aparentemente, parte de uma narrativa individual. Chamamos a atenção para esse aspecto, pois há uma metodologia denominada Tecnologia Social da Memória (TSM) que, entendida e aplicada institucionalmente, pode, de maneira simples, produzir narrativas suportadas por TIC como base sobre a qual criar acervos memoriais para compartilhar na *web*.



Multimídia

Para saber mais sobre Tecnologia Social da Memória, confira o livro do *Museu da Pessoa* que sistematiza como os grupos, organizações e comunidades podem realizar projetos de memória e se apropriar de sua história.

Disponível em: https://acervo.museudapessoa.org/public/editor/livro_tecnologia_social_da_memoria.pdf

A primeira estratégia a ser adotada é trabalhar a memória coletiva como propõem os autores relacionados à TSM. A outra é mediar o processo museológico tendo em vista o museu como um lugar de estabelecimento de relações contínuas com os sujeitos informacionais das comunidades de interesse – relações conversacionais, nas quais os sujeitos se vejam interessados em manter um diálogo vivo.

A Nova Museologia mergulhada em estratégias e metodologias da TSM inseriu os museus na realidade de suas comunidades de interesse e evidenciou o papel social dessas instituições. O museu necessita renovar-se em direção à interatividade para cumprir um papel dialógico ativo nas transformações sociais cotidianas, e a internet é um meio eficaz para essas microatividades. A memória, na Nova Museologia, é também um meio de resgate da autoestima “[...] na medida em que conhecendo a história do outro passamos a valorizá-lo enquanto ser humano portador de valores.” (HENRIQUES, 2004, p. 79).



Multimídia

O *Museu da Pessoa* é um museu virtual colaborativo. Está aberto a toda e qualquer pessoa que queira registrar e compartilhar sua história de vida. Para conhecer mais, acesse: <https://acervo.museudapessoa.org/pt/museu-da-pessoa>.



Fonte: Museu da Pessoa (2018)

Se, anteriormente às possibilidades da *web*, o acesso a acervos e a outros conteúdos informacionais de museus era oferecido de forma restrita, nos ambientes digitais, os conteúdos de museus podem ser amplamente acessados. As ações da Curadoria Digital nos acervos a serem compartilhados na *web* possibilitam a interação, a colaboração e o compartilhamento bem como a criação de novos conteúdos relacionados ao acervo pelos internautas. Possibilita, também, a convergência de mídias sociais nos processos multiplicadores da informação.⁵⁰

É um processo complexo que envolve a manutenção, a preservação, a avaliação, a reavaliação, o uso e o reúso bem como a agregação de valores aos dados digitais de pesquisas científicas por todo o ciclo de vida, pois o gerenciamento ativo de dados reduz as ameaças a longo prazo.⁴⁹



4.5.1 Atividade

A preservação da memória é um dos principais aspectos da museologia. No contexto dos ambientes digitais de informação, os museus digitais possibilitam o acesso ampliado à memória preservada. Um exemplo de museu dígito-virtual é o *Museu da Pessoa*, criado em 1991, quando, no *Museu da Imagem e do Som*, em São Paulo, a exposição *Memória & Migração* inaugurou um espaço para que toda e qualquer pessoa pudesse contar sua história.

Acesse em: <https://acervo.museudapessoa.org/pt/museu-da-pessoa>.

1. Acesse e explore o ambiente do *Museu da Pessoa* e reflita como esse ambiente se organiza para a preservação das memórias e das histórias de vidas contadas.

Resposta comentada

O ambiente sugerido nesta atividade possui uma multiplicidade de elementos relevantes para o contexto de formação dos profissionais da informação. Desse modo, você pode chegar a múltiplas respostas. Contudo, uma das principais características a ser destacada no ambiente explorado é a construção colaborativa que possibilita a qualquer pessoa contar sua história e fazer parte do acervo. Outro ponto relevante é o aspecto inclusivo e multicultural destacado na descrição do museu, que objetiva, por meio da diversidade de histórias, contribuir para a construção de uma cultura de paz.

⁵⁰ DIGITAL CURATION CENTER. **What is digital curation?** Edinburgh, 2018. Disponível em: <https://www.dcc.ac.uk/about/digital-curation>. Acesso em 31 jan. 2018.

4.6 DIREITOS AUTORAIS E USO DA IMAGEM NOS AMBIENTES DIGITAIS DOS MUSEUS

Um dos grandes desafios dos profissionais da informação relacionado aos ambientes digitais dos museus na *web* é o dos direitos autorais relacionados ao uso das imagens dos objetos custodiados pelas instituições museológicas. Embora, os benefícios trazidos pela digitalização e pela disponibilização de acervos sejam evidentes, a prática ainda não está consolidada no país.

Mesmo nas instituições museológicas cuja digitalização é uma realidade em andamento, o acervo disponibilizado para o acesso presencial é muito maior do que aquele que passou por um processo de curadoria digital. Além disso, muito do que é digitalizado não pode ser disponibilizado na *web* para o acesso público. No cenário mutante da complexidade de inícios do século XXI, os museus têm de lidar com todo o tipo de desafios: a falta de financiamento; de pessoal capacitado; a baixa demanda; a fragilidade dos suportes digitais e as dificuldades para sua preservação; as políticas institucionais; e, finalmente, as questões ligadas aos direitos autorais.

Em relação aos direitos autorais, o campo jurídico pertinente é o do direito de propriedade intelectual, trabalhado com mais ênfase na disciplina **Propriedade Intelectual**. Nele, o direito autoral engloba a proteção às obras autorais e o direito de propriedade industrial regula as criações de natureza utilitária.



Multimídia

Saiba mais sobre os direitos autorais, principalmente os artigos 24 e 29. Consulte a Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, que altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm

Para obras autorais, o sistema continental utilizado no Brasil diz respeito aos direitos do autor: moral e patrimonial (ZANINI, 2014). Os direitos morais dizem respeito à relação do autor com sua obra, tem características de cunho personalíssimo, o que significa que uma obra é a extensão da personalidade de seu autor e recebe a proteção moral da lei. Há outra faceta do direito autoral, que é a questão patrimonial de cunho

financeiro. Assim, a tutela da lei é ambivalente para dois sujeitos de direito, protegendo os aspectos das propriedades intelectual e patrimonial.

Na digitalização, portanto, os entraves jurídicos são problemas que devem ser gerenciados por equipes multidisciplinares nas quais o profissional da informação envolvido lida com desafios de ordens paralelas e subentendidas nos planejamentos de preservação digital.

Na tentativa de sanar, ainda que parcialmente, os problemas advindos dessas questões, os princípios para a abertura de *Galleries, Libraries, Archives & Museums* (GLAM), que ficou conhecido como *OpenGLAM*, é uma rede de instituições culturais que apoia o acesso aberto a seus acervos. O *Creative Commons*, a *Communia Association*, *GLAM-Wiki Community* e o *Public Domain Review* foram aliados desde o início da iniciativa, que é financiada pela Comissão Europeia.



Curiosidade

No Brasil, o *Museu Paulista* participa da iniciativa *OpenGLAM*. O GLAM do *Museu Paulista* pretende difundir livremente o conhecimento sobre a história social brasileira, em especial a partir da cultura e da arte. Para conhecer mais, acesse: https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikipédia:GLAM/Museu_Paulista



4.6.1 Atividade

Embora a disponibilização dos acervos museológicos em ambientes *web* seja uma tendência, ainda existem questões que necessitam de reflexão e aprofundamento, como as relacionadas aos direitos autorais do item digitalizado. Responda:

1. Como os profissionais da informação podem se aprofundar nas questões de direitos autorais?

Resposta comentada

É necessário que os profissionais da informação busquem, constantemente, uma formação e uma instrumentalização para a atuação flexível e adaptável aos diversos contextos. Os profissionais, então, devem conhecer as leis dos direitos autorais e as alternativas que elas impõem, tais quais o *Creative Commons*, o *OpenGlam* e outros.

4.7 PROJETOS EDUCATIVOS EM AMBIENTES DIGITAIS DE MUSEUS

As ações educativas em museus passaram por momentos diversos e se estruturam de forma mais concisa a partir do século XX. Inicialmente, esses estudos priorizaram o atendimento ao público escolar e se expandiram, posteriormente, para a construção de conceitos que levaram em consideração as didáticas e as metodologias desenvolvidas nos espaços dos museus. Tais ações necessitam de sistematização e de avaliação constantes e exigem dos profissionais de museus preparação para recepcionar a diversidade de público.

Os museus apresentam relações estreitas com as diversas modalidades de educação. Diante das mudanças culturais e educacionais impulsionadas pelas TIC, essas unidades informacionais adquiriram possibilidades interativas, participativas, de criação coletiva e de comunicação. Os ambientes de museus na *web* são espaços de compartilhamento de informações e de pesquisas que contemplam os processos de produção e circulação de bens culturais, históricos e educacionais por meio da **web**.

O museu, ao questionar e executar uma boa proposta na comunicação do seu patrimônio com o uso de recursos tecnológicos e múltiplas linguagens, pode contribuir para a integração de variados sujeitos informacionais. O desafio da inserção da tecnologia abriu novas possibilidades de participação e de criação de mensagens em diferentes suportes. É necessário compreender que os ambientes digitais de museus fazem parte do processo de comunicação ao levar em conta suas potencialidades interativas.

Para se discutir as experiências criadas e moldadas por meio da tecnologia e, deliberadamente, pensar nos projetos educativos desenvolvidos por ambientes digitais de museus, é importante que a tecnologia eleita atenda às características de organização, hierarquia e tratamento da informação no contexto específico da comunidade de interesse, a qual serve o lugar digital, a fim de otimizar a interação do visitante com o ambiente informacional digital do museu.

O projeto Mu.SA (*Museum Sector Alliance*) aborda diretamente a escassez de competências digitais transferíveis identificadas no setor de museus e apoia o desenvolvimento profissional contínuo de seus profissionais. O projeto visa a minimizar o descompasso entre a educação formal, o treinamento e o mundo do trabalho. Devido ao crescente uso das TIC no setor de museus, novas funções e perfis profissionais estão surgindo.

A atuação do profissional da informação na seleção e no tratamento dos conteúdos informacionais a serem disponibilizados nesses ambientes digitais e na estruturação desses espaços, torna-se de fundamental importância no processo de compartilhamento e geração de conhecimento no ambiente web.



Multimídia

O projeto Mu.SA irá produzir uma série de resultados inovadores e gerar uma multiplicidade de produtos diversos, impressos e on-line – tangíveis e intangíveis –, incluindo relatórios, metodologias e políticas, conteúdos e ferramentas digitais, cursos, publicações, eventos e comunidades.

Conheça mais sobre o projeto Mu.SA, acessando: <http://www.project-musa.eu/pt/>

São necessárias as convergências de abordagens passivas e participativas nos ambientes digitais e nos espaços físicos dos museus para que seja possível criar diferentes tipos de práticas e iniciativas não excludentes com caráter educacional de construção de conhecimento. As tecnologias, se utilizadas de forma estratégica e coordenada, podem aproximar as instituições das diferentes comunidades que circulam em torno dos museus. A tecnologia digital pode ser considerada um instrumento de participação social, que deve apoiar o museu. O verdadeiro valor de um museu, atualmente, não se baseia apenas no valor de suas coleções

tangíveis, mas está relacionado ao valor das relações que estabelece com o público e às problemáticas relacionadas à memória.

Nesse contexto, o museu deve buscar estratégias para, por meio de ações educativas, contemplar a diversidade de comunidades de interesse e permitir a maior aproximação destas com o acervo existente em seus espaços.



Multimídia

O documentário da *TV Escola*, “Salto para o futuro”, destaca, neste episódio, visitas a três museus e também investiga quando e como o ser humano começou a colecionar objetos. Ainda neste episódio, há uma entrevista com Andréia Falcão, consultora do programa. Assista em: https://youtu.be/Es_IHOJGvcE

Há um expressivo número de ambientes digitais de museus que exploram temáticas e conteúdos com distintas configurações curatoriais, expográficas, além de desenvolverem práticas, programas e ações educacionais. Dessa forma, é fundamental conhecer previamente as especificidades de cada contexto e situação. Contextualizada, a proposta pedagógica de exploração desses espaços deve ser significativa em termos de apreensão e reflexão sobre dados históricos, artísticos e culturais presentes nas diferentes exposições e coleções disponibilizadas pelos ambientes digitais de museus. O êxito da experiência pode fazer com que os visitantes se tornem frequentadores desses ambientes e praticantes de novas propostas pedagógicas compartilhadas pelas instituições museais.

Para que a experiência de visitação on-line promova, de fato, uma imersão do visitante no espaço, faz-se vital desenvolver mecanismos que possibilitem sua interação com a proposta de expografia desse ambiente dígito-virtual. O projeto curatorial deve levar em conta as subjetividades desse ator/sujeito, que não só recebe as informações, mas as recria, a partir de seus interesses e experiências.

O *Smithsonian Learning Lab* foi criado para dar suporte e assistência a professores, estudantes e pesquisadores. Com quatro principais linhas de ação, o recurso se desdobra a partir da necessidade de: descoberta, criação, compartilhamento e aprendizagem. O laboratório se propõe a reformular o uso de recursos digitais dos dezenove museus que compõem a Fundação de Museus *Smithsonian*, em conjunto com nove importantes centros de pesquisa.

O recurso entrega inovações que devem inspirar a descoberta e o uso criativo de seus ricos materiais digitais – mais de um milhão de imagens, vídeos, áudios e textos. A plataforma permite que se crie uma conta e se adicione as próprias notas e marcações, que se incorpore questões para discussão, salve e compartilhe os achados.



Multimídia

O *Smithsonian Learning Lab* é uma plataforma interativa gratuita com milhões de recursos digitais, que permite a criação de conteúdo com ferramentas on-line para serem compartilhado na ampla comunidade de conhecimento e aprendizagem do *Smithsonian*. Para conhecer mais, acesse: <https://learninglab.si.edu>

O projeto MonA (*Museopedagogy and Augmented Reality*) pretende aproximar a cultura das comunidades mais jovens por meio da criação de um programa educacional integrado. O projeto foi oferecido e está sendo implementado em quatro museus da Europa e emprega tecnologia moderna com ênfase na realidade aumentada e mista. O público-alvo envolve a comunidade escolar, mas com foco principalmente em crianças, adolescentes e professores das áreas dos parceiros do projeto. O consórcio do projeto é composto por quatro museus, duas escolas, duas universidades e duas organizações técnicas de quatro países europeus.



Multimídia

O projeto MonA visa a transformar a visita da escola ao museu em um processo de aprendizagem deslumbrante, charmoso e agradável por meio da prática experiencial e da brincadeira. Conheça o projeto MonA, acessando: <http://monaproject.eu/en/>

O *Instituto Brasileiro de Museus* (IBRAM), com início em 2011, criou as bases para a construção do *Programa Nacional de Educação Museal* (PNEM). O programa tem como objetivo subsidiar a atuação profissional de educadores, fortalecer o campo profissional e garantir condições mínimas para a realização das práticas educacionais nos museus e processos museais (IBRAM, on-line, s.d).





Multimídia

CADERNO
DA POLÍTICA
NACIONAL DE
EDUCAÇÃO
MUSEAL



A Política Nacional de Educação Museal é o produto de um processo iniciado pelo *Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM)*. O documento resultante é representativo da interlocução entre museus de todo o país, com o protagonismo de seus educadores. Essa ampla construção coletiva gerou a constituição de parâmetros, no intuito de impulsionar a área museológica brasileira e contribuir com a reflexão no cenário internacional. Para conhecer mais sobre o programa, veja o *Caderno da Política Nacional de Educação Museal*. (IBRAM, 2018), em: <https://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2018/06/Caderno-da-PNEM.pdf>, e o vídeo com a Apresentação da Política Nacional de Educação Museal – PNEM, em: <https://youtu.be/tUVEjcYISmQ>

O que torna os ambientes digitais de museus espaços educativos depende diretamente do emprego de estratégias e mecanismos didáticos que possibilitem aos visitantes travarem diálogos com esses territórios. Um dos objetivos das estratégias que norteiam a realização das práticas educacionais é fortalecer a dimensão educativa em todos os setores do museu. Para tanto, a mediação cultural realizada pelo responsável (docentes, pesquisadores, curadores etc.) nas plataformas em questão deve potencializar as conexões entre o sujeito e a linguagem midiática e, assim, tornar essa experiência significativa. Fica a cargo do responsável articular estratégias e abordagens de seleção, de modo que as ações e atividades previstas favoreçam a construção de uma inteligibilidade expográfica no contexto do ciberespaço. É a partir dessa inteligibilidade que o público assume uma participação consciente e ativa na experiência de navegação em espaços expográficos digitais.



4.7.1 Atividade

Os museus se configuram como espaços que contemplam a criação e a circulação de bens histórico-culturais. Nesses espaços, iniciativas que objetivem o fomento de ações educacionais são de suma importância. Diante do exposto, responda à seguinte questão:

1. Como os museus podem fomentar iniciativas educacionais em seus ambientes?

Os museus, como ambientes complexos, são espaços de convergência de informações em diferentes suportes. Assim, ações educacionais nesses espaços são fundamentais para que conhecimentos possam ser construídos. Destaca-se a necessidade de que os profissionais da informação/museólogos fomentem iniciativas ligadas ao setor educativo nesses ambientes, as quais levem à conversação, como *quizzes*, jogos, curiosidades, informações, personalização de percurso de visitas às exposições etc.

4.8 CONCLUSÃO

Influenciados pela Revolução Francesa, os equipamentos culturais, entre os quais os museus, deram acesso público às suas coleções como parte da educação complementar proposta pela ilustração. Os museus tornaram-se parte importante da formação da cidadania. Essa condição se estendeu no tempo e os equipamentos culturais se multiplicaram e chegaram aos ambientes e às plataformas da *web*.

Nos museus e nas plataformas digitais dos museus na *web* ocorre um processo de ressignificação de memórias em fatos museais. Por outro lado, os sistemas de informação, que acolhem as ambientações de setores museológicos na dígito-virtualidade, redimensionam os próprios sistemas de informação e comunicação.

Esse redimensionamento deve ser estudado pelos profissionais da informação que trabalham com as potencialidades das mídias digitais, entre elas os ambientes de museus na *web*. A memória coletiva é a cola que une os indivíduos como seres sociais. Assim, devemos pensar a memória como algo de caráter eminentemente social, sempre construída por e para um grupo, mesmo quando, aparentemente, parte de uma narrativa individual.

Outros dos grandes desafios para os profissionais da informação relacionados aos ambientes digitais dos museus na *web* são o dos direitos autorais e o do uso das imagens dos objetos custodiados pelas instituições museológicas e as questões do espaço educativo dos museus. Esse setor da complexidade museológica também foi transferido para o ambiente digital; o educativo responde, nos museus, à necessidade de educar para a compreensão das diversidades de inúmeras ordens e, entre os problemas éticos e práticos dos educativos de museu, também estão os direitos autorais.

Tratar de um ambiente museológico na *web* exige foco e atenção para cada um dos aspectos de sua complexidade. Nesta unidade e disciplina, não pudemos nos deter e cumprir com essa tarefa em toda a sua extensão, mas é necessário entendê-la como um olhar inicial para algumas de suas problemáticas mais aparentes.



RESUMO

O museu desempenha o papel de criar contextos e crenças entre as pessoas e as obras em exposição. Seu espaço físico é um lugar de criação, organização e mediação da informação, creditado como um ambiente de arte e cultura. Tais espaços físicos têm sido transpostos para ambientes das mídias digitais na *web*, e caracterizam-se como lugares de simulação de exposições.

No século XIV, surge o interesse das realidades ascendentes de criarem coleções privadas compostas por diversos objetos. Surgem também os Gabinetes de Curiosidades e as Coleções Científicas. A consolidação do colecionismo praticado pela Igreja, casas reais e burguesia dá origem ao surgimento das instituições museológicas. A partir da Revolução Francesa, os museus tornaram-se espaços de salvaguarda, tratamento, preservação e exposição de objetos de arte, tesouros e testemunhos materiais da história.

Nos anos 1990, os museus passaram a publicar seus conteúdos digitalmente e a linguagem hipertextual tem sido, desde então, implementada nos museus na *web*. As páginas de museus na **web** são interfaces de comunicação que atuam no processo de representação e difusão de informação e conhecimento no ciberespaço.

Há uma metodologia denominada *Tecnologia Social da Memória* que, entendida e aplicada institucionalmente pode, de maneira simples, produzir narrativas suportadas pelas TIC como base sobre a qual criar acervos memoriais para compartilhar na **web**.

Curadoria digital é um processo complexo que envolve a manutenção, a preservação, a avaliação, a reavaliação, o uso e o reúso bem como a agregação de valores aos dados digitais de pesquisas científicas por todo seu ciclo de vida.

As ações educativas em museus passaram por momentos diversos e se estruturaram de forma mais concisa a partir do século XX. Inicialmente, esses estudos priorizaram o atendimento ao público escolar e se expandiram para a construção de conceitos que levaram em consideração as didáticas e as metodologias desenvolvidas nos espaços dos museus.

O IBRAM criou as bases para a construção do *Programa Nacional de Educação Museal* (PNEM). O programa tem como objetivo subsidiar a atuação profissional de educadores, fortalecer o campo profissional e garantir condições mínimas para a realização das práticas educacionais nos museus e processos museais.

Nos museus e nas plataformas digitais dos museus na **web** ocorre um processo de resignificação de memórias em fatos museais. Por outro lado, os sistemas de informação, que acolhem as ambientações de setores museológicos na dígito-virtualidade, redimensionam os próprios sistemas de informação e comunicação.

REFERÊNCIAS

HENRIQUES, Rosali M. N. **Memória, museologia e virtualidade:** um estudo sobre o Museu da Pessoa. 2004. Dissertação (Mestrado). Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Geografia da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2004. Disponível em: <https://pesquisafacomufjf.files.wordpress.com/2013/06/memc3b3ria-museologia-e-virtualidade-um-estudo-sobre-o-museu-da-pessoa.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2018.

ZANINI, Leonardo E. A. Direito de autor em perspectiva história: da Idade Média ao reconhecimento dos direitos da personalidade do autor. **Revista SJRJ**, Rio de Janeiro, v. 40, p. 211-228, 2014. Disponível em: <https://www.jfrj.jus.br/sites/default/files/revista-sjrj/arquivo/532-2425-1-pb.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2020.



Sugestão de Leitura

SANTOS, Maria C. Programa de formação e capacitação em museologia (eixo programático nº 3). *In*: MINISTÉRIO DA CULTURA. **Política Nacional de Museus:** memória e cidadania. Brasília: Ministério da Cultura, 2003, p. 14-32.

THOMPSON, Paul. **A voz do passado:** história oral. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

VIRILIO, Paul. O paradoxo da memória do presente na era cibernética. *In*: CASALEGNO, F. **Memória cotidiana:** comunidades e comunicação na era das redes. Porto Alegre: Sulina, 2006. p. 90-104.



UNIDADE 5

GAMIFICAÇÃO, COMUNIDADES VIRTUAIS E REDES SOCIAIS E A AVALIAÇÃO DA INFORMAÇÃO EM AMBIENTES DIGITAIS



5.1 OBJETIVO GERAL

Apresentar o papel da gamificação nos contextos da educação e da saúde; o conceito de comunidades e redes sociais em ambientes dígito-virtuais de interação e compartilhamento de informação e os critérios de confiabilidade e fidelidade da informação nas mídias digitais.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Esperamos que, ao final desta aula, você seja capaz de:

- a) apontar como os recursos da gamificação podem ser utilizados nos setores educativos e de saúde e no compartilhamento de informação;
 - b) reconhecer as particularidades das comunidades virtuais e identificar as diversas perspectivas das redes sociais;
 - c) analisar as possibilidades de utilização das redes para as atividades e práticas da Biblioteconomia;
 - d) aplicar os critérios de confiabilidade e de fidelidade da informação para capacitar-se a orientar os sujeitos informacionais;
 - e) identificar casos de *fake news* para uma educação ética da *web*.
-

5.3 INTRODUÇÃO

Na Ciência da Informação, a academia tem tratado dos aspectos estéticos, das formatações, das convergências, da introdução da Inteligência Artificial e da Computação Gráfica nas interfaces das condições de programação, entre outros. Os estudos realizados na área por diversos ramos da ciência têm abordado uma variedade de temáticas em um amplo universo ainda a ser explorado.

Dentro dessa variedade temática, o *videogame* foi desenvolvido e convergido nos ambientes da internet até se tornar, praticamente, ubíquo na vida de crianças e jovens nascidos no século XXI, e mesmo de migrantes digitais. A informação suportada em aparatos digitais com princípio de gamificação apela para uma constituição lúdica dos sujeitos informacionais e facilita o acesso e a apropriação do conhecimento.

Pesquisadores denotam, em todas as abordagens, a complexidade envolvida no fenômeno da gamificação e como algumas qualidades inerentes ao contexto dos jogos podem ser exploradas nas áreas da educação e da saúde. Apesar das controvérsias advindas da imaturidade da temática no contexto acadêmico, um caminho de desafios propõe-se para a exploração e a utilização laboratorial desses aparatos.

As comunidades virtuais se apresentaram, inicialmente, em formato de salas de bate-papo (*chat rooms*), ou salas de encontros virtuais, de jogos, painéis de mensagens, ambientes de redes sociais, fóruns e listas de mala direta, entre outros. São, também, a raiz de plataformas de comunidades, como as do **WhatsApp**, do **Telegram**, do **MSN**, do **LinkedIn**, do **Orkut**, do **Instagram** e do **Facebook** e as dos jogos on-line, para citar alguns.

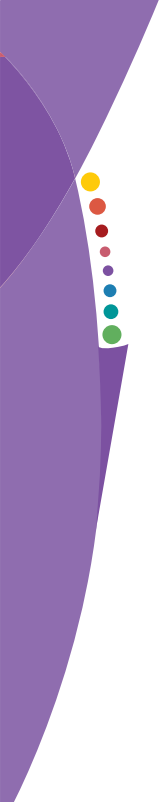
Comunidades virtuais e redes sociais digitais são duas faces de uma mesma necessidade humana de conviver em grupo, criar conhecimento e praticar a socialidade dentro e/ou fora da *web*. As redes sociais digitais, transmutações das comunidades virtuais, ampliaram o escopo abrindo espaço para discussões, conversações e compartilhamentos sobre, praticamente, qualquer assunto. Podemos especular que nas comunidades, de maneira geral, são privilegiados os laços fortes das relações rizomáticas, enquanto nas redes sociais digitais, os laços fracos ou frouxos, aparecem com o papel mais relevante.

Entre as redes sociais, que caracterizam o momento de passagem da *Web 1.0* para a *Web 2.0*, encontram-se ambientes que se tornaram emblemáticos em nossas vidas, tais quais o **Twitter**, o **Facebook** e o **Instagram**. Em qualquer um desses ambientes fractais se repete a mesma estrutura de recursos e de possibilidades voltados para a intensa interação humana.

Nos equipamentos de informação e cultura, a criação de lugares digitais com as características que são comuns no ambiente das redes sociais digitais, tornou-se uma necessidade de sobrevivência para qualquer manifestação da cultura humana desde início do século XXI. O marco estabelecido pelas convergências tecnológicas provocou mudanças no conjunto de competências entre especialistas e não especialistas.

O profissional da informação deve entender que os sujeitos frequentadores dos ambientes em que ele atuará estão distribuídos pelos diversos níveis de competências para a compreensão e a utilização dos recursos





São notícias falsas publicadas por veículos de comunicação como se fossem informações reais. Esse tipo de texto, em sua maior parte, é feito e divulgado com o objetivo de legitimar um ponto de vista ou prejudicar uma pessoa ou grupo (geralmente figuras públicas).



das mídias digitais. Porém, mais do que compreender tais competências, o profissional deve capacitar-se para atuar sobre elas, especializar-se em tirar vantagens dos variados níveis encontrados para a construção de diálogos que satisfarão as necessidades das comunidades de interesse inseridas em sua realidade profissional.

Entretanto, como em qualquer circunstância, há problemas causados pelo compartilhamento exponencialmente multiplicado pelas tecnologias. Entre eles, os das notícias falsas, conhecidas como fake news. Porém, elas não surgiram recentemente como se pensa, mas há séculos. A história presenciou a disseminação de notícias falsas que causaram reflexos danosos por seus percursos. A internet, por outro lado, potencializou o termo principalmente nos contextos político, de politização da saúde e publicitário. Milhares de notícias falsas são espalhadas diária e bombasticamente pela internet. As consequências das *fake news* são sempre danosas.

Atualmente, parte da capacitação do profissional da informação deve ser relacionada às questões éticas e legais dos trânsitos informacionais. O profissional da área deve saber reconhecer os padrões que indicam as falhas e a má-fé dos discursos das notícias falsas e, também, deve saber orientar a comunidade de interesse do seu equipamento cultural para o reconhecimento da notícia falaciosa e seu combate.

Extensivamente, os profissionais da informação devem cobrar as políticas institucionais de seus ambientes de trabalho presenciais e/ou dígito-virtuais, para que se comprometam com a busca de uma ética do compartilhamento da informação que assegure à sociedade, às redes e às comunidades nas quais atuam sobre sua confiabilidade.

5.4 GAMIFICAÇÃO E INFORMAÇÃO

Os conceitos de gamificação são amplamente explorados nos processos comunicacionais. Notícias e reportagens sobre educação, saúde, tecnologia, política, meio ambiente e ciência podem ser transformadas em jogos para serem mais bem compreendidas e assimiladas. Nas reportagens sobre saúde, por exemplo, os jogos contribuem para que as informações de relevância sejam compreendidas com mais facilidade ao promover engajamento em relação ao tema.

Por meio da gamificação, conceitos teóricos e práticos, técnicas e recursos são transformados em jogos com características e elementos lúdicos baseados em circunstâncias do cotidiano, e tornam a busca pelo conhecimento mais prazerosa e divertida. Ao incorporar elementos e conceitos de jogos, o processo de aprendizagem pode ser estimulante e atrativo. Além disso, os *games* educacionais possibilitam que o mundo abstrato das teorias ganhe nova forma pedagógica e de visualização das informações a serem apreendidas com mais facilidade.

Os estudos na área têm avançado, por outro lado, para tratar das problemáticas reconhecidas como formalistas, que abordam questões referentes à linguagem, à estética, à retórica e às narrativas digitais. As tecnologias digitais e os avanços das pesquisas e dos estudos dos jogos exploram as questões técnicas e tecnológicas centradas na inteligência artificial, na computação gráfica, na programação e na exploração das demais ciências e metodologias computacionais.

O *videogame* é um artefato cultural que existe desde 1947 e sua história tem sido explorada, desde então, por pesquisadores. Ela pode ser dividida em partes: a cronologia (décadas, eras etc.); o desenvolvimento tecnológico e técnico (gerações de sistemas domésticos, sistemas de arcade ou tecnologia de computador); o crescimento dos setores envolvidos (empresas, tendências, acertos, falhas etc.); e, os avanços e as inovações da interatividade como recurso comunicacional (descobertas, jogos influentes e sistemas de jogos etc.).

É importante destacar, no entanto, que, em uma abordagem integrada, o *videogame* pode adquirir características emergentes de um sistema complexo, de acordo com a necessidade de utilização e aplicação. Tendo em vista, por exemplo, que ele é entendido como um processo irreversível da cultura moderna, pode ser utilizado em prol de tratamentos de problemas de coordenação motora e o desenvolvimento de exercícios físicos e de raciocínio.



Multimídia

Saiba mais sobre “Quais são os jogos que fizeram história, quebraram os paradigmas da indústria e mudaram o modo como interagimos com o entretenimento digital? Os 30 *games* mais importantes de todos os tempos – Super Interessante”.

Disponível em: <https://super.abril.com.br/tecnologia/os-30-games-mais-importantes-de-todos-os-tempos/>

A penetração pervasiva da cultura dos *videogames* na vida das pessoas gerou a terminologia “gamificação”, em que o termo possui grande amplitude e pode ser interpretado de várias formas. **Kaap** (2012) condensa conceitos de diferentes autores que abordam o tema e define gamificação como: o uso de mecânicas e dinâmicas de jogos, com aplicação de configurações estéticas e lúdicas do “*game thinking*”, a fim de engajar pessoas, motivar ações, promover o aprendizado e resolver problemas, até mesmo fora do contexto dos jogos (Figura 14).



Figura 14 – Os videogames e jogos eletrônicos são uma ótima ferramenta para contribuir com o aprendizado e o desenvolvimento de uma vasta gama de habilidades fundamentais para os jovens. Por isso, seu uso na educação deve ser estimulado!



Fonte: Pxhere⁵¹

Para **Latorre** (2013), o conceito de gamificação não supõe nada de novo e inédito. O autor faz essa afirmação explicando que “[...] sempre foram aplicados elementos lúdicos para otimizar a motivação dos alunos no processo de aprendizagem, tornando esta uma experiência mais fluida e dinâmica” (LATORRE, 2013, p. 227).

A retrospectiva cronológica dos jogos eletrônicos mostra que costumamos refletir sobre os *videogames*, primordialmente, sob a perspectiva de uma atividade de entretenimento, diversão e lazer, realizada individualmente ou em pequenos grupos. Porém, a utilização de *videogames* como recurso de aprendizagem expõe uma potencialidade que ainda é pouco explorada por outros segmentos.

5.5 GAMIFICAÇÃO E EDUCAÇÃO

As pesquisas sobre as consequências da utilização do *videogame* na Educação têm sido objeto de debate, pois tratam de uma ampla gama de investigações, desde os conteúdos veiculados por esses artefatos até a utilização dos *videogames* nos processos de ensino. Contudo, pouco tem sido pesquisado em termos dos efeitos sobre a sensibilidade e o imaginário que a generalização desses meios tem causado. Refletir sobre os jogos digitais como extensões do homem e inferir que das relações resultam formas de perceber e organizar o mundo ao nosso redor, formas de agir e interagir, formas de nos agruparmos socialmente, parece ser algo assimilável com relativa facilidade. Ao tratar da revolução eletrônica e informacional, **McLuhan** (1974) trabalhou com a ideia de um ambiente artificialmente criado, um ambiente eletrônico concebido como extensões diretas de nosso sistema nervoso.

⁵¹ PXHERE. **Photo**. Disponível em: <https://pxhere.com/pt/photo/1618126>. Acesso em: 23 nov. 2021.

Steven Johnson (2001), em sua conceituada publicação “Cultura da interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar”, discorreu que os jogos de *videogame* fornecem uma das maneiras mais claras e diretas de vislumbrar o futuro por meio dos limitados meios disponíveis no presente. **William Gibson** compartilhou do mesmo entendimento em sua obra *Neuromancer*, de mais de trinta anos, em que observou crianças e jovens ao jogar *videogame* e conseguiu antever uma série de fenômenos da cibercultura, antes mesmo de qualquer teórico.

Na opinião de alguns pesquisadores, como **Aarseth** (2007), o *videogame* é um expressivo e complexo fenômeno cultural, estético e de linguagem, que foi capaz de desenvolver, ao longo de seu curto período de existência, uma retórica própria. Portanto, é importante percebermos que, ao discorrer sobre a jogabilidade e pensar o *videogame*, não se está falando apenas de seus jogos ou de aspectos estruturais e tecnológicos. O *videogame* e seus aspectos circundantes – talvez seja, atualmente, um dos fenômenos tecnológicos de maior interdisciplinaridade para se investigar.

Diferentes áreas do conhecimento, em campos diversos, como biblioteconomia, arquivologia, filosofia, semiótica, psicologia, antropologia, *design*, computação gráfica, letras, educação, engenharia elétrica, saúde, entre inúmeros outros campos, possuem uma relação direta com as múltiplas e integradas características do *videogame*. Deste modo, aspectos como sociabilidade e inteligência artificial, jogabilidade e taxonomia, entre outros, coexistem nas inúmeras interfaces que compõem a criação e o estudo dos *videogames*.



Multimídia

Assista ao vídeo em que a professora Mônica Gardelli fala sobre a nova relação nas salas de aula e como os professores estão fazendo para se atualizarem na era digital.

Como a tecnologia está mudando a forma de dar aulas | Série Educação | Saia Justa. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KcEBAnDh-u4>

A longa tradição da aprendizagem mediada e assistida pela tecnologia, conceituada por *Computer-Assisted-Language-Learning* (CALL) tem gerado atividades conduzidas pelo uso do computador, descritas como *games* educativos pela sua interatividade, uso de áudio e animações, mas com raras exceções, não passam de atividades tradicionais conceituadas como jogo, na tentativa de ensinar e divertir ao mesmo tempo: “[...] esses exercícios animados vestem-se como *games*, mas estão despidos de qualquer coisa que lembre um jogo” (OSTERWEIL; LE, 2010, p. 58).

Jogabilidade e estrutura sistemática do jogo:

Daniel Gularte (2010) discorre sobre a estrutura sistemática do jogo:

Em suma, definir uma atividade como jogo depende inicialmente da capacidade de entendimento do homem em atribuir para si o papel de jogador, aceitando suas regras e tirando o proveito que for desta atividade. Em segundo lugar, depende também da interpretação dos espectadores em entender do que aquela atividade se trata, e se despertar algum tipo de curiosidade ou entretenimento. Somente a partir deste entendimento múltiplo, é que se poderá representar a estrutura sistemática de um jogo. (GULARTE, 2010, p. 18).



Por ser uma tecnologia relativamente nova, jogar *videogame* é uma atividade emergente e em constante transformação. Os jogos podem ser considerados como uma arte híbrida que converge imagens, textos, sons e animações; além disso, oferece, também, a interatividade. O *videogame* tem evoluído e influenciado diferentes setores da sociedade, mas, nos parece, ainda tem muito a evoluir.



Multimídia

A Nova Escola é uma organização de Educação. Desenvolvemos produtos, serviços e conteúdo que valorizam os professores, facilitam seu dia a dia e fortalecem educadores na transformação da Educação pública brasileira. Na plataforma, existem sugestões aos professores para inserirem o uso de *games* em suas aulas, como pode ser visto no link: <https://novaescola.org.br>

Podemos afirmar que uma sessão de *videogame* pode gerar um impacto permanente no sujeito que joga. Estudos realizados apresentaram resultados que comprovam que o envolvimento físico do indivíduo com o jogo gera um impacto diverso da leitura de um livro, pois, em uma sessão de *videogame*, o sujeito recebe vários estímulos: audiovisuais, sonoros, sinestésicos.

5.6 GAMIFICAÇÃO E SAÚDE

Os *videogames* ganharam mais visibilidade à medida que as TIC se desenvolveram. Percebe-se, nesse contexto, o aumento no número de pesquisas sobre *videogames* em diversas áreas do conhecimento, dentre elas a saúde.

Há algumas controvérsias na relação entre os *videogames* e a saúde, como por exemplo, a preocupação sobre os efeitos dos jogos violentos em crianças e adolescentes, bem como os relacionados ao seu uso indiscriminado, como danos à postura, ao sedentarismo, à má alimentação, à perda do sono, à visão e às lesões por esforço repetitivo. Entretanto, esses efeitos se relacionam ao uso excessivo e descontrolado dessas mídias. Há inúmeras pesquisas que destacam os ganhos do uso dos *videogames* na área da saúde.

Vasconcellos (2013) ressalta que há artigos que demonstram os ganhos cognitivos no uso dos *videogames* apenas para diversão. Outros, que apresentam jogos voltados para dança e esportes, têm auxiliado na fisioterapia e na educação física. O autor destaca, também, o uso dos *videogames* em tratamentos, comunicação e promoção da saúde (VASCONCELLOS, 2013).

Nesse contexto, **Vasconcellos** apresenta um quadro que classifica o uso dos *videogames* na saúde (Quadro 5).

Quadro 5 – Taxonomia de jogos para saúde

Campos Áreas de Aplicação	Pessoal	Prática Profissional	Pesquisa / Academia	Saúde Pública
Preventiva	<i>Exergaming</i> Estresse	Comunicação do paciente	Coleta de dados	Mensagens de Saúde Pública
Terapêutica	Entretenimento Para reabilitação Gerenciamento de doença	Distração de dor Ciberpsicologia Gerenciamento de doença	Seres humanos virtuais	Socorristas
Avaliação	Autoavaliação	Mensuração	Incentivo	Interface / Visualização
Educacional	Primeiros socorros Informação médica	Habilidades / Treinamento	Recrutamento	Simuladores de gerenciamento
Informacional	Registros de saúde pessoais	Registros de saúde eletrônicos	Visualização	Epidemiologia

Fonte: *Vasconcellos* (2013)

O autor destaca que há três grupos de jogos na área da saúde:

- jogos terapêuticos: utilizados para auxiliar em tratamentos clínicos, atuando no aprimoramento físico e psicológico.
- *exergames*: jogos que incluem movimentação do corpo e exercícios, que buscam promover o aprimoramento físico e mental.
- Jogos para promoção da saúde: vinculados à pesquisa acadêmica, buscam disseminar informações e criar conhecimentos relacionados à saúde (VASCONCELLOS, 2013).



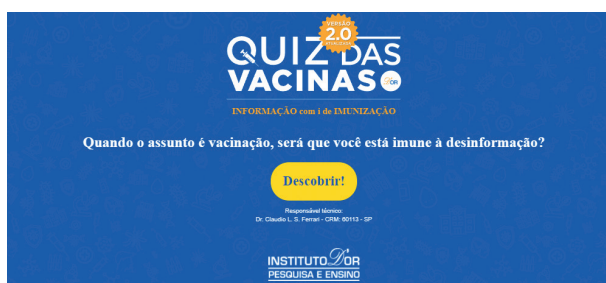
Multimídia

Veja dois jogos criados pelo Instituto D'Or de Pesquisa e Ensino (IDOR) para compartilhar conhecimentos sobre a pandemia da Covid-19 e sobre as vacinas. Os dois jogos apresentam aos internautas algumas informações: o jogador, por sua vez, deve dizer se a informação é verdadeira ou falsa. A cada resposta, o jogo apresenta mais informações e explicações sobre o tema.

Quiz do coronavírus. Acesse em: <http://dorconsultoria.com.br/coronavirus/quiz/>



Quiz das vacinas. Acesse em: https://dorconsultoria.com.br/coronavirus/quiz-vacina/?utm_source=resultado-quiz-covid&utm_medium=quiz-dor-consultoria&utm_campaign=quiz-covid-2021&utm_content=quiz-covid-dor-consultoria



No contexto apresentado, os *videogames* podem ser considerados instrumentos de compartilhamento da informação, utilizados tanto para tratamento quanto para promoção da saúde. O profissional da informação pode atuar em equipes multidisciplinares para participar da promoção da saúde e, também, em práticas médicas para um amplo leque de enfermidades.



5.6.1 Atividade

A utilização do *videogame* como ferramenta no contexto do ensino e da aprendizagem pode ser considerada relevante para um fazer educacional mais dinâmico e eficiente. Isso posto, responda à seguinte questão:

1. Quais são as principais características presentes nos jogos de *videogame* que favorecem o ensino e a aprendizagem?

Com a popularização do uso dos *videogames*, estudos referentes à utilização desses recursos no contexto da saúde tomam espaço em meio ao conhecimento científico. Com base no conteúdo apresentado, responda à seguinte questão:

2. De acordo com o que você aprendeu nesta seção, explique como você acha que o bibliotecário pode atuar com *videogames* na área da saúde.

Respostas comentadas

1. A popularização dos *videogames* trouxe um leque de possibilidades quanto a sua utilização em contextos diversos. Dessa forma, destaca-se o uso desses equipamentos como recursos que permitem a otimização e a assimilação de conteúdo de modo divertido, interativo e dinâmico a serem explorados.

O uso de *videogames* possibilita o desenvolvimento das capacidades de assimilação da informação; estimula aspectos relacionados à criatividade e ao raciocínio lógico; e estimula o planejamento, a criação de hipóteses e a tomada de decisão. Esses aspectos, no contexto educacional, otimizam e dinamizam o processo de retenção do conhecimento.

2. Ao tratar de temáticas relacionadas à saúde, uma das principais contribuições dos profissionais da informação é o compartilhamento de informações confiáveis. Dessa forma, como recursos para melhor veicular informações sobre a saúde, profissionais da informação têm desenvolvido jogos para aproximar as informações dos sujeitos informacionais. Como exemplo de iniciativa que pode ser desenvolvida, podemos citar o *Quiz das Vacinas*, que compartilha informações confiáveis sobre a vacinação e sua eficiência.



5.7 COMUNIDADES VIRTUAIS

As comunidades virtuais são semelhantes e partiram da ideia de comunidades do universo presencial e analógico em que as relações mútuas fornecem apoio, informação, amizade e aceitação entre conhecidos e, também, entre estranhos. Embora a definição tradicional de comunidade seja relacionada, geograficamente, por proximidade, como aldeamentos, bairros e vizinhanças, uma comunidade virtual é uma rede social de indivíduos on-line, geralmente dispersos. Há situações nas quais as comunidades dígito-virtuais estão ligadas e são extensões daquelas já existentes no mundo presencial, e tanto no mundo virtual quanto no presencial as pessoas fazem atividades juntas. A comunidade virtual permite conversas e interações com outras pessoas pertencentes ao mesmo grupo com interesses comuns, em tempo real, no ciberespaço, que é o “local” virtual.

De acordo com Lemos (2002, p. 137), o ciberespaço é “[...] o lugar onde estamos quando entramos num ambiente simulado (realidade virtual), e como conjunto de redes de computadores, interligados ou não em todo o planeta, a internet.”⁵¹

As comunidades virtuais foram um dos três princípios que orientaram o crescimento inicial do ciberespaço. Os outros dois princípios são a interconexão e a inteligência coletiva, potencializados em lugares como os das comunidades virtuais. A disciplina **Redes de Computadores** apresenta as estruturas, a infraestrutura e as interfaces do ciberespaço.

No contexto presencial ou no virtual, o que une os sujeitos pertencentes a tais comunidades são os interesses e/ou objetivos comuns e o fato de estarem conectados por mídias sociais dígito-virtuais específicas, em que a interação se dá a partir de aparatos eletrônicos, de maneira que independem de fronteiras físicas ou políticas.

Nas mídias digitais, as comunicações e as relações sociais são mais, ou menos, complexas, com efeitos de estreitamento de relações preexistentes nas interações mais tradicionais com amigos, família, vizinhos etc.; ou, ainda, comunidades formadas para fins determinados e de existência denominada mais “frouxa”, que se constitui com propósitos limitados, diferentemente daquelas de **laços fortes**. Portanto, os laços fortes são de sujeitos da informação vistos como nós mais próximos, mais íntimos. Em contraposição, os **laços fracos** são mais distantes, os conhecidos. De maneira peculiar, entretanto, são os laços fracos que sustentam as redes sociais: esses laços fracos são fundamentais **nas redes sociais digitais**, pois permitem que o compartilhamento da informação tenha maior alcance.

⁵² LEMOS, André. **Cibercultura**: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. Porto Alegre: Sulina, 2002.

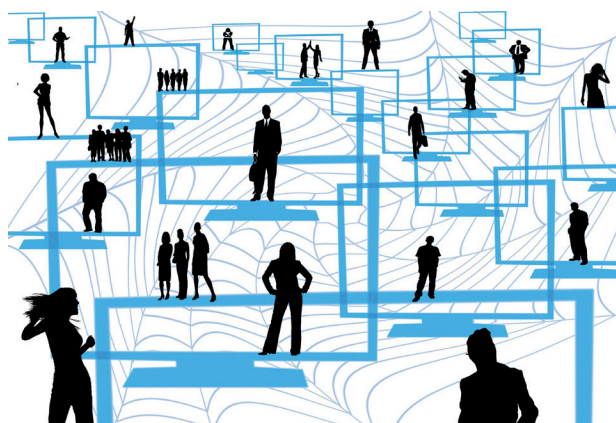


Explicativo

Laços fortes são aqueles que se caracterizam pela intimidade, pela proximidade e pela intencionalidade em criar e manter uma conexão entre duas pessoas. Os **laços fracos**, por outro lado, caracterizam-se por relações esparsas, que não traduzem proximidade e intimidade. Laços fortes constituem-se em vias mais amplas e concretas para as trocas sociais, enquanto os fracos possuem trocas mais difusas (RECUERO, 2009, p. 41).⁵³

A imagem (Figura 15) representa relações de laços fortes e fracos relacionadas a uma pessoa que utiliza redes sociais on-line. Os laços fortes estão representados pelas linhas mais fortes e próximas e os fracos são os mais distantes, representados pelas linhas menos espessas e mais claras.

Figura 15 – Laços fortes e laços fracos na web. Os laços fortes podem ser classificados como aqueles que o indivíduo possui com as pessoas mais próximas, como familiares e amigos. Já os laços fracos possuem uma importância maior na dinâmica das redes sociais, já que o número de conhecidos que um indivíduo tem é maior que o número de familiares e amigos



Fonte: Pixabay (2018)⁵⁴

É importante destacar que uma comunidade on-line pode se formar com o objetivo de compartilhamento estratégico de informações e de ensino/aprendizagem. As comunidades virtuais de unidades de informação e de equipamentos culturais se tornaram parte essencial de sua sobrevivência no mundo presencial. As de ensino/aprendizagem, gestadas em planos de ação para apoio de processos educativos no espaço midiático da internet, são recursos significativos tanto na educação formal (escolas tradicionais) quanto na educação não formal (educação comunitária, educação para a vida). Entre os atributos das comunidades virtuais de aprendizagem, destacam-se a interação social, a aprendizagem colaborativa e o trabalho cooperativo; e promovem um novo modo do ser, de saber e de apreender. Nelas, os significados são construídos socialmente e a

⁵³ RECUERO, Raquel. **Redes sociais na internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

⁵⁴ PIXABAY. **Sistema, rede notícia pessoas**. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/illustrations/sistema-rede-noticia-pessoas-71228/>. Acesso em: 23 nov. 2021.

partir do compartilhamento de recursos; e, os resultados são negociados, dialogicamente, com a intenção de se chegar a um acordo.

Além disso, as comunidades virtuais de aprendizagem usam as técnicas disponíveis na *web*, como a criação de *webfólios*, páginas *web*, *blogs*, recursos de comunicação, entre outros, e ampliam os “espaços” do aprender, ao proporcionar aprendizagem de diversos estilos fora dos espaços tradicionais. Assuntos aprofundados sobre treinamento, educação e competência em informação para os sujeitos e comunidades de interesse no contexto *web* são discutidos na disciplina **Educação de Usuários**.

5.8 REDES SOCIAIS

As chamadas redes sociais digitais também foram transmutações de determinados modelos de comunidades virtuais, como **Costa** (2005) propôs, ao afirmar que o nascimento das redes sociais digitais correspondeu a uma compreensão da interação humana, de modo mais amplo que o de comunidade, e se ampliou em direção às redes pessoais. Nelas, os indivíduos construíram as próprias redes de relações, sem que tais redes pudessem, entretanto, ser definidas como comunidades, no sentido estrito. Verificou-se, historicamente, um tipo de comunidade, com novos recursos de comunicação. Nesse cenário, **Michel Maffesoli** descreveu o conceito de redes, já em seu clássico de 1998, *O tempo das tribos: o declínio do individualismo na sociedade de massa*:

[...] as coisas, as pessoas, as representações se propagam por um mecanismo de proximidade. Assim, é por contaminações sucessivas que se cria aquilo que é chamado de realidade social. Através de uma sequência de cruzamentos e de entrecruzamentos múltiplos se constitui em uma rede das redes. Os diversos elementos limitam-se entre si, formando, assim, uma estrutura complexa. Entretanto, a oportunidade, o acaso, o presente representam nela uma parte não negligenciável. E isso dá ao nosso tempo o aspecto incerto e estocástico que conhecemos bem. O que não impede, por pouco que se saiba ver, que nela esteja agindo uma organicidade sólida que sirva de base às novas formas de [...] socialidade. (MAFFESOLI, 1998, p. 205-206).

Assim, as redes sociais, como as comunidades, são estruturas formadas dentro ou fora da internet, por pessoas e organizações que se conectam a partir de interesses ou valores comuns. Porém, quando falamos em rede social digital, o que vem à mente em primeiro lugar são ambientes digitais como o **Orkut**, o **Facebook**, o **Twitter** e o **LinkedIn**; ou aplicativos, como o **Snapchat** e o **Instagram**, típicos da passagem atualidade. Ou seja, a partir de uma ideia antiga, como a de comunidades, o conceito de rede social, incorporado ao inconsciente coletivo da sociedade ocidental, desde o final do século XIX, e reavivado para o meio dígito-virtual,

tem sido útil para potencializar, positiva ou negativamente, interações entre indivíduos e grupos: as mídias sociais digitais, plataformas eletrônicas sobre as quais se criam redes sociais na internet.

Nas redes sociais digitais, um conjunto de atores, conectados em um sistema de comunicação via internet, incorpora uma nova proposta de compartilhamento de ideias, de troca de informações e de agregação de afinidades (Figura 16). A perspectiva da sociedade em rede, descrita por *M. Castells* (2005), se ancorou na transformação dos suportes tecnológicos, que apontamos anteriormente na Unidade 1, em que emergiram e se fortaleceram características de base da linguagem humana, como a intensificação das interações e o dialogismo, de maneira ampla e horizontalizada.

Figura 16 – As redes sociais são facilitadores de conexões sociais entre pessoas, grupos ou organizações que compartilham os mesmos valores ou interesses, interagindo entre si. Esse conceito foi ampliado com a internet e a criação das mídias sociais



Fonte: Pixabay⁵⁵



Curiosidade

O **Orkut** foi uma das primeiras redes sociais para conectar pessoas e manter relacionamentos. Seu nome se originou do nome do projetista chefe, *Orkut Büyükkökten*, engenheiro turco do *Google*, plataforma-mãe do *Orkut*. Iniciou-se nos *Estados Unidos*, mas de maneira singular, ganhou impulso epidêmico no *Brasil* e na *Índia*; completou seu ciclo de vida e desapareceu quando o *Facebook* – “livro de rostos” – inspirado nos livros de ano, usuais nas universidades americanas – ganhou proeminência. No *Orkut*, como em outras plataformas de comunidades virtuais do tipo redes sociais, havia possibilidade de criação de grande número de perfis falsos (*fakes*, ou *bogus*), o que deu margem a ocorrências de problemas éticos e legais. Trataremos de tais problemas na última unidade.

⁵⁵ PIXABAY. **Meios de comunicação**. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/illustrations/meios-de-comunica%C3%A7%C3%A3o-sociais-blocos-488886/>. Acesso em: 23 nov. 2021.

De vocação maior para negócios, o *LinkedIn*, semelhante a uma rede social, foi lançado em 2003, com o objetivo principal de conectar profissionais em escala mundial em uma rede de contatos profissionais. Ao seguir um conceito diferente das demais redes sociais, *Reid Hoffman* e *Konstantin Guericke* pensaram na plataforma da comunidade como um banco de currículos profissionais, em que são mostradas informações de cunho acadêmico e profissional, como escolaridade, empregos atuais e anteriores, empregador, cargo, entre outros registros.

5.8.1 *Twitter: microblog ou rede social?*

Agora trataremos do *Twitter* e de seu uso estratégico em Unidades de Informação, em conformidade com sua capacidade de publicação e de compartilhamento de informações.

O uso estratégico das mídias digitais como meios é um aprendizado que garantirá a relevância das instituições de informação na sociedade, pois, se não compartilhada, a informação passa a ser irrelevante para as comunidades.

Figura 17 – Logo do site *Twitter*



Fonte: *Wikimedia*⁵⁶

Por que tratar o *Twitter* entre as mídias digitais? O *Twitter*, como mídia digital, possibilita o acesso e a socialização da informação. Bibliotecas, arquivos e museus, como instituições de custódia de informação, podem facilitar, por meio das mídias digitais, o acesso a seus acervos.

O *Twitter* foi criado em 2006, a partir de outra ideia que não transitava na *web*, mas em outra rede, o *Short Message Service* (SMS), possibilitando a mobilidade informacional. O SMS nasceu do *e-mail* e o *Twitter* nasceu do SMS (Figura 18).

⁵⁶ WIKIMEDIA. **Twitter logo png**. Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Twitter-logo-png-5859_-_Copy.png. Acesso em: 23 nov. 2021.

Figura 18 – Evolução dos serviços de mensagens



Fonte: Pixabay (2018)⁵⁷

Mas se os *e-mails* e o SMS são limitados a poucos relacionamentos, por fazerem uso de redes fechadas, o *Twitter* criou redes e se transformou em uma rede.

O nome *Twitter* originou-se da palavra inglesa *tweet* (“pio”, em português), que é o som produzido pelos pássaros. Assim, o significado em português poderia ser entendido como “piador”.



Multimídia

Para saber mais sobre a história do *Twitter*, acesse o vídeo “A história do *Twitter* – TecMundo”.

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ymgbzTQA4gA>.

Caso o *link* não funcione, procure pelo título.

Como um *microblog*, o *Twitter* possibilitava, inicialmente, a produção de uma curta mensagem de comunicação rápida, em formato de 140 caracteres, constituindo-se, assim, pela publicação de *posts* curtos. *Microblog* e rede social on-line simultaneamente, o *Twitter* tem sido um importante meio de compartilhamento de informação.

O surgimento do *Twitter* apontou para novas maneiras de compartilhamento de informações com uma interação conversacional, sendo necessário aos novos profissionais na área de biblioteconomia perceber as possibilidades de atrair a atenção dos internautas, principalmente dos nativos digitais. O *Twitter* é também uma das possibilidades de acesso às informações e aos serviços de bibliotecas, arquivos e museus, por meio de dispositivos móveis, usados para comunicação e busca de informação.

Com programação aberta, propicia aos colaboradores melhorar os serviços oferecidos, criando, customizando e recebendo *feedback* simultâneo, ou configurar contas para o acesso privado, com informações visíveis somente para seguidores predeterminados pela configuração dos perfis.

⁵⁷ PIXABAY. **Ícone email correspondência**. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/vectors/icone-o-email-correspondência-rede-2087418/>. Acesso em: 23 nov. 2021.

PIXABAY. **Mensagem, sms, texto, enviar**. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/vectors/mensagem-sms-texto-enviar-150505/>. Acesso em: 23 nov. 2021.

PIXABAY. **Twitter, meios de comunicação social**. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/vectors/twitter-meios-de-comunicação-sociais-2430933/>. Acesso em: 23 nov. 2021.



Multimídia

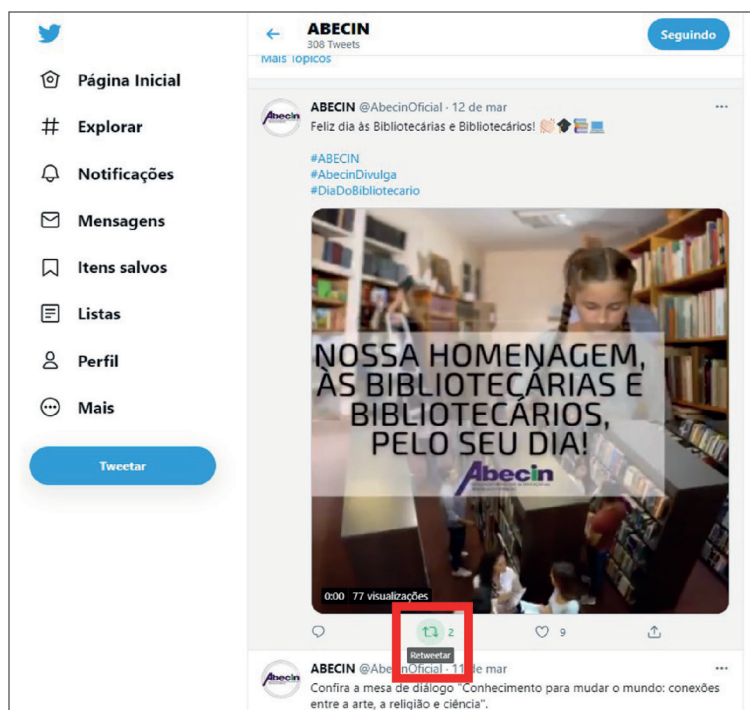
Curiosidade: no que o *Twitter* é diferente de outras mídias digitais de mensagens, como o *Messenger* e o *WhatsApp*?

Acesse o artigo “Mensagens instantâneas vs redes sociais: para onde estamos caminhando?”

Disponível em: <http://www.midiatismo.com.br/mensagens-instantaneas-vs-redes-sociais-para-onde-estamos-caminhando>.

A viralização de mensagens por meio do ambiente é possibilitada pela republicação (*retweet*) de *tweets* por meio do recurso “*retweetar* (RT)”. Assim, o uso do RT é fundamental para o compartilhamento da informação e a comunicação decorrente da ação. Em cada *tweet* também é possível visualizar o número de vezes que este foi *retweetado* ao clicar “expandir” abaixo da postagem, bem como a classificação e a “favoritação” daquele *tweet* (Figura 19).

Figura 19 – Botões para *retweetar*



Fonte: Abecin (2021)

A *hashtag* (#), acompanhada de uma palavra, cria uma *tag* ou etiqueta, e subsequentemente um assunto comum entre todos os *tweets* sinalizados. Tal etiqueta de marcação possibilita a recuperação do *tweet* e da informação por ele tramitada, sendo a *tag* um importante instrumento de organização das informações no ambiente digital e na *webosfera*. O *Twitter* possibilita, também, a troca de mensagens e recados de maneira privada (*direct messages*) e pública (*replies*) bem como a postagem de *links*, direcionando o leitor à informação original e, por fim, curtir o *post*.

A potencialidade desses recursos torna possível a quem está em diferentes condições geográficas manter-se em um mesmo grupo – uma comunidade de interesses. Diante dessa condição, destaca-se a descentralização no acesso e no compartilhamento da informação e a comunicação em condições independentes de espaço e tempo. As comunidades são formadas por afinidades entre os atores, por meio de gostos semelhantes, grau de parentesco, amigos de dentro ou de fora do mundo virtual, entre outros elementos que constroem laços de afinidade e de amizade.

5.8.2 Facebook

O *Facebook* é uma das maiores mídias digitais que surgiu como um guia para que o internauta se movesse pela rede e descobrisse coisas e pessoas com base nos nós de relacionamentos com os quais um sujeito depara. Entretanto, em um breve período, já era utilizado em universidades, e nos anos imediatamente posteriores, firmou-se como uma rede de crescimento exponencial.



Curiosidade



Mark Elliot Zuckerberg⁵⁸ é um programador e empresário norte-americano conhecido por ser um dos fundadores do *Facebook*. Com seus colegas da Universidade de *Harvard*, Eduardo Saverin, Andrew McCollum, Dustin Moskovitz e Chris Hughes, lançou o *Facebook* em 2004. O *Facebook* expandiu-se rapidamente, com um bilhão de usuários até 2012.

A aparência da interface gráfica do *Facebook* é simplificada, para que seja povoada pelas informações do internauta ao publicar textos, imagens, sons e vídeos ou, simplesmente, executar tarefas mais simples, como curtir e compartilhar (Figura 20).

⁵⁸ WIKIPEDIA. **Mark Zuckerberg**. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Mark_Zuckerberg. Acesso em: 23 nov. 2021.

Figura 20 – Interface gráfica de uma página no Facebook



Fonte: Ladri (2018)

O Facebook tem proporcionado a sensação de individualismo em meio a uma cultura despersonalizante de massas: socializa, entre seus participantes, novos hábitos de compartilhamento; determina comportamentos; cria novas linguagens e terminologias. Paralelamente, cria transformações culturais ao introduzir novos termos na linguagem cotidiana a partir daquela que é praticada nas redes. Porém, como se deu tal influência viral? Para responder a esse questionamento, pensemos em outra convergência, percebida no cotidiano da mídia, pela prática da autopublicação.

O Facebook é uma mídia digital reconhecida como transformadora de linguagens do cotidiano e não somente da linguagem verbal, mas as linguagens das associações imagéticas e convergências. Também influenciou de maneira definitiva a contemporaneidade, ao mudar o vocabulário das pessoas, introduzir neologismos, ressignificar conceitos nos panoramas verbal e imagético.

Por outro lado, a atribuição de valores, a classificação das publicações no Facebook pela etiquetagem é produto de uma sociedade habituada a denominar, classificar e criar *folksonomias*. Essas nuvens de palavras utilizadas nas redes, de *folksonomias*, são coletadas por *softwares* especializados que constroem nós de interesses. Por meio deles, os administradores do Facebook ou de outras redes podem detectar os interesses dos internautas. Esse é um instrumento poderoso, e há questões éticas que são levantadas nesse aspecto.

Com a nova visão de **grupos**, o Facebook também encontrou uma maneira simples para compartilhar informações com pequenos grupos em um espaço privado. Nessa reinserção do conceito de comunidade, as configurações padrão são fechadas, o que significa que apenas membros acompanham o que acontece naquele grupo. Nesse espaço privado, como nas outras configurações da plataforma, é possível postar as fotos rapidamente, fazer planos e acompanhar as conversas em andamento. Também é possível “curtir” (*like*) – uma revolução nas comunicações entre os membros dessa mídia digital, por meio de um o

botão, criado em 2010, como um recurso de interatividade: o **Facebook** passou, dessa maneira, a interligar milhões de páginas da internet por convergência digital, e milhares de ambientes digitais adicionaram o botão “curtir”.

O botão “curtir” (*like*) é também uma ferramenta avaliadora; por meio dele, os laços se reafirmam, os internautas se endossam mutuamente, reafirmam suas necessidades de aprovação social, tomam posse de uma balança de sua popularidade.

Adicionalmente ao botão “curtir”, foram inseridas novas reações, em que os internautas podem optar por outras seis classificações de “sentimentos” para refletir sua opinião sobre as postagens (Figura 21). O que, a princípio, ocorre nessas atualizações realizadas pelos administradores da rede não é puramente um acréscimo estético, mas uma opção que amplia o leque de possíveis reações dos internautas e fornece, de volta à base de dados do *Facebook*, mais informações sobre os internautas.

Figura 21 – Possíveis reações na nova versão do botão “curtir”



Fonte: Facebook (2017)

Em sistemas como o do *Facebook*, há convergências de linguagens estruturais e/ou na superfície, uma sistêmica complexa, dinâmica, aberta e forte, capaz de abrigar uma quantidade de informação convergida em *design* e fazê-la significativa. Como aconteceu com as tecnologias dos *blogs*, a estrutura forte do *design* estrutural de convergências do *Facebook* é atualmente experimentada para convergir informações apropriadas para uso acadêmico, científico e institucional.

5.8.3 Instagram

O **Instagram** é um aplicativo de mídia social digital, surgido em 2010, para compartilhar fotos, vídeos e mensagens, por meio de *stories*, *feed*, ao vivo, IGTV (um aplicativo do Instagram que permite compartilhar vídeos mais longos) ou mensagem privada (*direct*), construir comunidades de apoio e conhecer outras pessoas que compartilham suas paixões e interesses. Pensado para a mobilidade, o *Instagram* permite “seguir” pessoas e ser “seguido” por elas, mas, ao contrário do **Facebook**, não é necessariamente uma rua de mão dupla. Um indivíduo pode seguir alguém, ou ser seguido, sem reciprocidade. Por meio de uma conta, podemos, também, controlar quem pode seguir-nos e se a conta é pública ou privada, a partir de configurações de botões no perfil.



Curiosidade



Kevin Systrom é empreendedor e engenheiro de *software*, conhecido como o CEO e cofundador do *Instagram*, com *Mike Krieger*, em 2010. Formou-se em 2006, pela Universidade *Stanford*, com uma licenciatura em gestão de ciência e engenharia. Teve sua primeira experiência no mundo da tecnologia quando era estagiário na empresa que criou o **Twitter**. Passou dois anos no *Google*; durante o primeiro, ele trabalhou em *Gmail*, **Google Reader** e outros produtos, e durante o segundo, trabalhou na equipe de desenvolvimento corporativo. *Systrom* sempre teve uma paixão por produtos sociais que permitem que as pessoas se comuniquem mais facilmente e, combinado com sua paixão pela fotografia, o *Instagram* foi um ajuste natural.

Michel “Mike” Krieger é um engenheiro de *software*, empresário brasileiro e cofundador do *Instagram*. Nascido em *São Paulo*, *Krieger* frequentou a Universidade *Stanford*, na qual estudou ciências da computação e conheceu **Kevin Systrom**, que o convidou para fazer parte de um projeto. Inicialmente, a ideia dos dois era criar um aplicativo chamado “*Burbn*”, com o qual os usuários poderiam compartilhar sua localização, imagens e vídeos. No segundo semestre de 2010, eles colocaram na loja da *Apple* o aplicativo *Instagram* (junção das palavras *instant* e *telegram*), após o trabalho de concepção e programação.



Existem, de acordo com a tipologia da informação a ser compartilhada, quatro maneiras de compartilhar no *Instagram*: privada, pública, direta e por meio de *stories*, em que a postagem, ou vídeo ao vivo, pode ser visto por seus seguidores por até 24 horas. Como acontece com todas as mídias digitais, mesmo uma história, vídeo ou foto que esteja desaparecendo pode ser capturada por outros membros da rede.

Na plataforma do aplicativo, podemos postar fotos e/ou até 60 segundos de vídeo, e temos a opção de personalizá-los com filtros e outros recursos; podemos adicionar uma legenda e localização, marcar as pessoas na imagem e escolher como desejamos compartilhar – apenas com seus seguidores do *Instagram* ou fora do aplicativo, via *e-mail*, *Facebook*, *Twitter* ou *Tumblr*, ao usar as propriedades da convergência digital e da interoperabilidade das TIC.

Por meio das mesmas propriedades convergentes, podemos também usar o *Instagram* para “transmitir” um vídeo ao vivo. Podemos “marcar” e ser “marcados” nas fotos da plataforma, como em muitas outras, mas no *Instagram* há a possibilidade de esconder uma foto do perfil ou desmarcar-se (ainda será visível no *Instagram*, mas não associada ao nome de usuário e perfil). A visualização de imagens, vídeos e outras informações podem ser melhor controladas se a configuração de marcação automática for desativada. Ao ter em mente o uso do *Instagram* por jovens que devem aprender a gerenciar as informações e o alcance de suas ações, ao aplicativo *Instagram* foram habilitados controles de gerenciamento de comentários ofensivos, de intimidação e assédio, por exemplo. Existem filtros que removem automaticamente palavras ofensivas, frases e comentários de intimidação, mediante a pré-configuração de vocabulário em que é possível criar listas próprias de palavras ou *emojis* que não queremos que apareçam na seção de comentários.

No entanto, ainda não estamos no estágio em que a inteligência artificial pode remover tudo que é ofensivo, deprimente ou irritante, e as questões éticas permanecem. Assim, do que compartilhamos sobre as mídias sociais digitais, é importante destacar as questões éticas e legais que surgem com a consciência que nossas mídias nos representam no presente e no futuro. Porque, uma vez postado o conteúdo, torna-se muito difícil controlá-lo em uma rede social, dada a escalabilidade própria da *web*. Uma gestão inconsequente dos conteúdos próprios ou de outrem, pode prejudicar uma perspectiva de emprego, um relacionamento ou perturbar alguém.

Entre os papéis dos profissionais da informação, podemos entrever, inclusive, o de orientação de tais questões de gerenciamento da visibilidade. As informações em uma mídia podem aparecer em qualquer lugar, vídeos do *Instagram* podem ser incorporados em qualquer ambiente digital por meio das convergências, e é importante lembrar que qualquer objeto digital pode ser copiado e compartilhado por outros.



5.8.4 Atividade

No contexto das informações científicas, as redes sociais digitais ganharam espaço na divulgação da ciência e ampliaram a visibilidade das informações científicas. Um exemplo desse tipo de rede é a plataforma *ResearchGate* (acesse em: <https://www.researchgate.net/>). Com base no exposto, responda à seguinte questão:

1. Como as redes sociais – *Twitter*, *Facebook*, *Instagram* e *ResearchGate* – podem ser efetivamente utilizadas no contexto das unidades de informação?

As redes sociais têm como características a popularidade crescente, a agilidade na comunicação de informações e sua grande possibilidade de alcance, entre outras. Verifica-se que o crescimento exponencial do acesso a essas redes sociais na atualidade possibilita a conectividade e a interação entre os internautas. Responda à seguinte questão:

2. A utilização das redes sociais como ferramenta de trabalho em unidades de informação pode ultrapassar a abordagem de uso apenas para veiculação de informações utilitárias. Que tipos de informação podem ser veiculados nas redes das instituições?

Respostas comentadas

1. As redes sociais, quando utilizadas de forma estratégica, podem contribuir na visibilidade de instituições e seus serviços. As unidades de informação podem veicular, por meio das redes sociais, informações sobre seus ambientes e seus serviços, como novidades do acervo, coleções, conteúdos especiais, conteúdo digital gratuito, informações sobre eventos, sorteios, divulgação da instituição, notícias e conteúdo informativo, além de estabelecer maior contato com os internautas e com outras instituições.

Já o *ResearchGate* se caracteriza como uma rede social com foco no compartilhamento de pesquisas acadêmicas e configura-se como uma das mais populares no contexto da ciência. Possui como principais características a gratuidade, as conexões com outros pesquisadores e comunidades científicas do mundo e, também, as estatísticas sobre o acesso e as citações dos trabalhos compartilhados.

2. A utilização das redes sociais pelas instituições oferece um amplo leque de possibilidades quanto às informações compartilhadas. Vivemos em um cenário no qual as pessoas se inseriram no contexto de acesso e compartilhamento da informação digital, como nas redes sociais digitais. A utilização das redes sociais no contexto das unidades de informação pode atender à necessidade de divulgação de eventos, avisos, entrevistas, lançamentos, entre outros, por meio de postagens no *feed*, *stories*, *lives* e IGTV.

5.8.5 Redes sociais e Biblioteconomia

As bibliotecas, arquivos e museus podem agregar as mídias digitais a seus ambientes presenciais para promover serviços de informação, identificar necessidades, atender a demandas, obter visibilidade e fomentar o compartilhamento da informação. Como equipamentos de informação e cultura, fazem uso do potencial viral e propagam na *web* as informações de interesse para as comunidades a que servem, viabilizando um compartilhamento acelerado da informação e fomentando o conhecimento.

Embora alguns desafios dos gestores desses equipamentos localizem-se principalmente no campo das competências humanas para implantar e gerir as redes sociais, o recurso dessas mídias digitais amplia a quantidade e a qualidade dos serviços e atrai novos sujeitos com interesse em protagonismo sociocultural.

Para congregar as comunidades de interesses diversos e heterogêneos, os equipamentos culturais devem capacitar suas equipes multidisciplinares para desenvolver serviços educativos, exposições e publicações de pesquisa de maneira colaborativa, além de interoperar com associações culturais, científicas e com publicações de múltiplas naturezas, ampliando sua influência ao oferecer opções para atividades de mediação, como: apresentação de livros, clubes de leitura crítica e ampliação das funções anteriormente assumidas pelos serviços tradicionais.

Nesse intuito, as equipes das instituições de informação, ou os bibliotecários, devem identificar, encontrar ou criar e implementar métodos, tecnologias e sistemas de informação de apoio aos novos contextos para facilitar e incentivar pessoas a criar comunidades de interesse.

Na perspectiva levantada pelo vídeo de **Laura Cohen**, “Manifesto Biblioteca 2.0”, já apresentado, as mídias digitais podem dinamizar a biblioteca de variadas maneiras relacionadas aos processos de mediação no compartilhamento de informação: a comunicação entre bibliotecas e projetos institucionais conjuntos; a troca de materiais e de informações, sem custos no envio ou prazos; uma rede com informações sobre dúvidas, solicitações, observações, sugestões, reclamações; divulgação de atividades de mediação cultural. Tais utilizações são ampliações de serviços que já eram realizados, anteriormente, nas bibliotecas.

Uma ampliação no sentido da prestação de serviços de algumas bibliotecas foi a criação de perfis em mídias digitais, como destacamos. Veja, a seguir, a incorporação feita pela *Biblioteca de São Paulo* de diversas redes sociais, em que reproduzem seus serviços de divulgação (Figura 22).



Figura 22 – Perfil da *Biblioteca de São Paulo* no *Twitter*



Fonte: Print Screen do perfil da *Biblioteca de São Paulo* no *Twitter* (2021)

Podemos dizer que as mídias digitais das redes sociais se prestam para um retorno sobre os serviços oferecidos pela biblioteca: a qualidade dos serviços de atendimento e de busca e recuperação da informação; as condições das instalações físicas e da cobertura do acervo; receber sugestões para novas aquisições; inscrições para eventos; e, atender às necessidades informacionais dos membros da comunidade, entre outros (Figura 23).

Os curadores devem discernir sobre o que publicar, manter os conteúdos atualizados, trabalhar com diversas linguagens, elaborar estratégias eficientes e eficazes de abordagem, esteja esse profissional da informação em uma biblioteca, um arquivo ou um museu. Ao fazê-lo, o curador profissional da informação poderá inserir, criar e compartilhar conteúdo para atingir um número maior de pessoas.

Figura 23 – Perfil da *Biblioteca de São Paulo* no *Facebook*



Fonte: Print Screen do perfil da *Biblioteca de São Paulo* no *Facebook* (2021)

Os equipamentos de informação e cultura, nesse contexto, assumem um papel importante, tendo em vista a necessidade de criar produtos e serviços que correspondam às necessidades informacionais da comunidade, por promover o acesso ao conhecimento por parte da sua comunidade de interesse. Para isso, a curadoria digital tem a possibilidade de transformar e impulsionar as relações entre os equipamentos e os internautas, ampliar o nível de satisfação de uma comunidade de indivíduos e o retorno positivo para a biblioteca e assegurar a visibilidade na rede (Figura 24).

Figura 24 – Perfil da *Biblioteca de São Paulo* no *Instagram*



Fonte: Print Screen do perfil da *Biblioteca de São Paulo* no *Instagram* (2021)

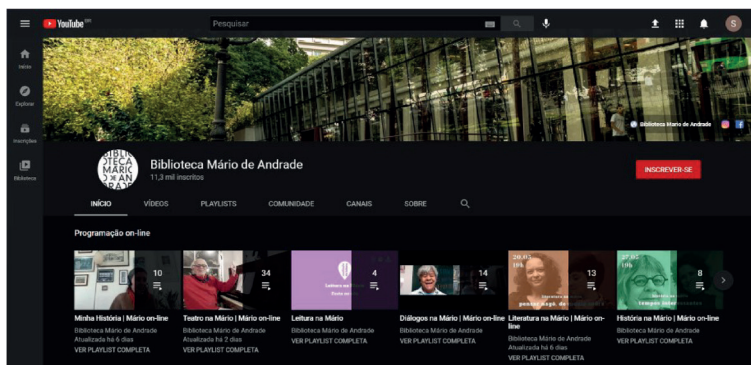
Os recursos de convergências de vídeo do *YouTube* com o ambiente digital do *Facebook* podem, por exemplo, proporcionar orientações sobre diversos temas, tais como a elaboração de trabalhos acadêmicos, de *chat*, ou bate-papo, que permitem a interação síncrona com os internautas que estão on-line no *Facebook*, e o Serviço de Referência Virtual (SRV), que podem estar também convergidos.

Diante disso, as bibliotecas têm que se provar dinâmicas, apresentando na *web* não apenas informações estáticas, mas também serviços e produtos inéditos, para que assim possam atrair e fidelizar sua comunidade, dando-lhe oportunidades de interagir e opinar, oferecendo um serviço personalizado de acordo com suas necessidades.



Curiosidade

Você sabia que o *YouTube* pode ser considerado uma rede social?



As bibliotecas também podem fazer uso dessa mídia digital para divulgação, vídeos informativos, discussões, cursos e ações culturais, como no exemplo da *Biblioteca Mário de Andrade*.⁵⁹

Os equipamentos de informação e cultura, entendidos como lugares mediadores da organização do conhecimento, podem reunir, organizar e disponibilizar as principais fontes de informação existentes; promover o acesso e o uso da informação; e, facilitar a conversão de informações em conhecimentos. Hoje, as redes sociais fazem parte da vida cotidiana de grande parte da população e nelas as bibliotecas têm a possibilidade de interação das pessoas envolvidas nos processos informacionais e comunicacionais dos quais é mediadora, a otimização de recursos, além de estender os canais de comunicação, oportunizando contatos profissionais, reforçando o mecanismo de avaliação dos serviços prestados.



5.8.6 Atividade

As possibilidades de compartilhamento de informação e de construção de conhecimento mediante a troca de informações e experiências das comunidades virtuais superam as barreiras geográficas. Um exemplo desses espaços é o grupo Bibliotecários do Brasil. Nele, profissionais bibliotecários podem compartilhar dúvidas e experiências. Acesse em: <https://www.facebook.com/groups/279937848690532>. Com base no exposto, responda à seguinte questão:

⁵⁹ YOUTUBE. **Biblioteca Mario de Andrade**. Disponível em: <https://www.youtube.com/user/bma1925>. Acesso em: 23 nov. 2021.

1. Como as comunidades virtuais podem promover o acesso, o compartilhamento e a construção de novos conhecimentos?

Mediante reflexão e compreensão das diferentes possibilidades de utilização das redes sociais no contexto das unidades de informação, verifica-se que as potencialidades das diferentes mídias sociais devem ser exploradas pelos profissionais da informação em seu contexto de atuação. Com base no conteúdo discutido, responda à seguinte questão:

2. Como a formação dos bibliotecários deve prever conteúdos que os preparem para a apropriação das novas tecnologias digitais a fim de utilizá-las ao seu favor na atuação em unidades de informação?



Respostas comentadas

1. As comunidades virtuais são espaços em que pessoas compartilham informações sobre um assunto específico. Formadas, geralmente, por pessoas com interesses comuns, essas informações podem contribuir para a solução de problemas; a identificação, por meio de vivências semelhantes; e, ainda, possibilitar a criação de relações e vínculos profissionais e pessoais. Dessa forma, esses espaços podem ser considerados ambientes que possibilitam, de modo livre e informal, o compartilhamento de informações e experiências relevantes para a construção de conhecimentos.
2. A formação do profissional bibliotecário, na atualidade, deve contemplar o estudo dos recursos existentes no contexto tecnológico, como a Curadoria Digital e o *Design* da Informação, a fim de que o profissional desenvolva suas competências em tecnologias digitais e explore suas potencialidades no contexto do acesso e do compartilhamento da informação. Nesse contexto, destaca-se, também, a necessidade de constante atualização e a flexibilidade do bibliotecário frente às novas tecnologias e desafios.

5.9 CRITÉRIOS DE CONFIABILIDADE E FIDELIDADE DA INFORMAÇÃO DIGITAL EM TEXTO E IMAGEM

A *Web 2.0* possibilitou que o internauta passasse de consumidor para produtor de informações. O acesso a um grande número de recursos para a produção de conteúdo incentivou as pessoas a compartilharem informações na *web*. Em meio a esse cenário, em que todos podem produzir e compartilham informações, como garantir a confiabilidade e a fidelidade da informação digital?

A produção colaborativa do conhecimento é uma das condições da *web*. No entanto, há alguns questionamentos sobre a validade e a qualidade dos conteúdos produzidos colaborativamente. Os questionamentos envolvem a descentralização do controle da produção de conteúdo e a horizontalização dessa produção (BRAZ; SOUZA, 2014). Na disciplina **Serviços de Informação em Rede**, são apresentados os impactos sociais e culturais causados pelas tecnologias bem como os aspectos de cooperação e de compartilhamento da informação.

Em contrapartida, há meios de garantir a confiabilidade das informações produzidas colaborativamente. Os internautas, vistos nesse contexto como criadores de conteúdo, devem analisar cuidadosamente as informações que criam e compartilham, ou seja, os conteúdos colaborativos devem ser criados de maneira consciente e responsável (BRAZ; SOUZA, 2014). **Braz e Souza** (2014) complementam ao afirmar que a confiabilidade não se relaciona diretamente ao meio de comunicação, mas sim à confiança mútua entre produtores e consumidores.

Baseados no trabalho de **Tomaél et al.** (2001), **Braz e Souza** (2014) desenvolveram um quadro (Quadro 6) com os principais critérios de avaliação da confiabilidade de fontes de informação da *web*:

Quadro 6 – Critérios de avaliação da confiabilidade de fontes de informação da web

continua

Critérios	Aspectos Analisados
Informação de identificação: visa a identificar os dados físicos ou jurídicos do responsável pelo site.	– Endereço eletrônico do site (URL) e da fonte de informação; – E-mail do site; – Título da fonte de informação; – Endereço eletrônico da fonte de informação definindo a autoria; – Objetivo da fonte e o público-alvo; – Disponibilização de informações adequadas sobre a fonte; – Identificação da tipologia e origem da fonte.
Consistência das informações: objetiva tornar público o detalhamento e a completeza das informações.	– Cobertura da fonte; – Validez do conteúdo (sua utilidade em relação aos propósitos do usuário final); – Resumos ou informações complementares que aumentem a qualidade; – Coerência na apresentação do conteúdo informacional, não apresentando informações muito superficiais; – Oferta de informações filtradas ou com agregação de valor; – Apresentação de informação original ou apenas a possibilidade de recuperá-la através dos links.
Confiabilidade das fontes: almeja investigar a autoridade ou a responsabilidade.	– Dados completos de autoria como mantenedor da fonte, podendo ser pessoa física ou jurídica; – Autor (pessoa física) reconhecido com formação ou especialização na sua área; – Organização ou instituição que disponibiliza o site, caso o autor da fonte pertença a ela; – Conteúdo informacional relacionado à área de atuação do autor; – Observância de outras informações, como: existência de referências bibliográficas dos trabalhos do autor; endereço para contato com o autor; se foi derivada de um formato impresso/origem; – Verificação de datas: quando foi produzida; se está atualizada e quando foi atualizada.
Adequação da fonte: tipo de linguagem utilizada e adequação aos objetivos.	– Coerência da linguagem utilizada pela fonte com seus objetivos e o público a que se destina; – Coerência do site onde a fonte estiver localizada com seu propósito ou assunto.
Links: endereços de sites e outras fontes de informações	Links internos: recursos que complementam as informações da fonte e permitem o acesso e a navegação na própria fonte de informação: – clareza para onde conduzem; – tipos disponíveis: anexos, ilustrações, informações complementares, outras páginas do site; – atualização dos links, apontando para páginas ativas. Links externos: recursos que permitem o acesso às informações e a navegação em outras fontes/sites: – clareza para onde conduzem; – devem apontar apenas para sites com informações fidedignas/úteis e apropriadas; – tipos disponíveis mais comuns: informações complementares e/ou similares, ilustrações, comércio relacionado, portais temáticos, entre outros; – revisão constante dos links, apontando para páginas existentes.

Critérios	Aspectos Analisados
Facilidade de uso: Facilidade para navegar/explorar o documento.	Links: – que possibilitem fácil movimentação; – links suficientes na fonte, que permitam avançar e retroceder. Quantidade de clicks para acessar a fonte e a informação: – da página inicial do site até a fonte: recomendável três ou menos clicks; – da fonte à informação: recomendável três ou menos clicks. Disponibilidade de recursos de pesquisa na fonte: – função de busca, lógica booleana, índice, arranjo, espaço da informação e outros; Recursos auxiliares à pesquisa: – tesouros, listas, glossários, mapa do site/fonte, guia, ajuda na pesquisa, outros; – instruções de uso; – documentação/manuais da fonte de informação para download ou impressão.
Layouts da fonte: Mídia utilizada.	– Uso de mídias interessantes; – Tipos de mídias utilizadas: imagens fixas ou em movimento e som; – Harmonia entre as mídias e os verbetes; Coerência entre as várias mídias: – uso de imagem para agregar informações ao conteúdo; – pertinência aos propósitos da fonte; – legibilidade (nitidez, tamanho da letra/imagem); – identificação das imagens. Na estrutura/apresentação da fonte (layout e arranjo) é importante: – coerência na padronização na estética da página, tamanho da letra, cor; – propósito para o uso dos recursos; – uso de imagens que facilitem a navegação; – design do menu para facilitar a busca de informações; – criatividade que contribua para a qualidade; – evitar o uso dos frames, que limitam o espaço de visualização da fonte.
Restrições percebidas: São situações que ocorrem durante o acesso e que podem restringir ou desestimular o uso de uma fonte de informação.	– Baixa quantidade de acessos simultâneos; – Alto custo no acesso à fonte; – Mensagens de erro durante a navegação; – Direitos autorais impedindo o acesso à informação completa.
Suporte ao usuário: Elementos que fornecem auxílio ao usuário durante o acesso à fonte.	– Contato com produtor da fonte: endereço ou e-mail; – Informações de ajuda na interface: help.
Outras observações percebidas	– Recursos que auxiliam o deficiente no uso da fonte; – Opções de consulta em outra língua.

Fonte: Braz e Souza (2014)

É importante destacar que alguns desses critérios são aplicáveis a imagens e vídeos. Como você já viu em outras unidades, também é importante considerar o respeito aos direitos autorais. Desse modo, é necessário que o autor de qualquer obra utilizada para a produção de todo conteúdo seja citado.



5.9.1 Atividade

A avaliação dos ambientes que convergem informações no contexto digital é fundamental para a identificação da confiabilidade e a verificação da veracidade das informações compartilhadas. Com base nas discussões, responda à seguinte questão:

1. Como os critérios de avaliação de ambientes de informação auxiliam na verificação da confiabilidade do *site*?

Resposta comentada

A busca por informações na *web* tem se tornado uma tarefa comum na vida das pessoas. Dessa forma, a avaliação da confiabilidade de informações disponíveis é essencial. Por causa da multiplicidade de ambientes de informação e de conteúdos disponíveis é latente a necessidade de recursos que otimizem o processo de verificação da confiabilidade das informações. Assim, os critérios apresentados no Quadro 6 demonstram-se eficientes e essenciais para o processo de checagem da veracidade dos *sites* e das informações convergidas na *web*.

5.10 FAKE NEWS

Quando discutimos sobre a confiabilidade da informação, não podemos deixar de mencionar as *fake news*.





Explicativo

As *fake news*⁶⁰ têm um grande poder viral, isto é, espalham-se rapidamente. As notícias falsas apelam para o emocional do leitor/espectador, fazendo com que as pessoas consumam o material “noticioso” sem confirmar se seu conteúdo é verdade. O termo “*fake news*” ganhou força mundialmente em 2016, com a corrida presidencial dos Estados Unidos, época em que conteúdos falsos sobre a candidata **Hillary Clinton** foram compartilhados de forma intensa pelos eleitores de **Donald Trump**.

Apesar do recente uso do termo, o conceito desse tipo de conteúdo falso vem de séculos passados, e não há uma data oficial de origem. Até o século XIX, os países de língua inglesa utilizavam o termo “*false news*” para denominar os boatos de grande circulação. Muito antes de o jornalismo ser prejudicado pelas *fake news*, escritores já propagavam falsas notícias sobre seus desafetos por meio de comunicados e obras. Anos mais tarde, a propaganda tornou-se o veículo utilizado para espalhar dados distorcidos para a população, o que ganhou força no século XX.

As *fake news* se tornaram nos últimos anos um artifício político e ideológico disseminado por meio da *web* (Figura 25). Essas notícias falsas são compartilhadas sem preocupação com a confiabilidade e fidelidade e têm sido um meio de potencialização de discursos de ódio (SAMPAIO; LIMA; OLIVEIRA, 2018).

Figura 25 – As notícias falsas consistem na distribuição deliberada de desinformação ou boatos via jornal impresso, televisão, rádio, ou ainda on-line, como nas mídias sociais



Fonte: Flickr (2017)⁶¹

⁶⁰ CAMPOS, Lorraine Vilela. O que são fake news. **Brasil Escola**. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/curiosidades/o-que-sao-fake-news.htm>. Acesso em: 23 nov. 2021.

⁶¹ FLICKR. **Fake news**. Disponível em: <https://www.flickr.com/photos/mikemacmarketing/36588125251>. Acesso em: 23 nov. 2021.

As notícias falsas geralmente apelam para as emoções do leitor, e detectá-las e interromper sua disseminação torna-se uma tarefa mais difícil a cada dia. O bibliotecário, nesse contexto, torna-se um profissional indispensável no combate à disseminação de *fake news*, uma vez que pode contribuir com uma melhor seleção e avaliação das informações compartilhadas.

Faz-se necessário, nesse sentido, a atuação do bibliotecário como um mediador, demonstrando como as ferramentas proporcionadas pela *web* podem auxiliar na produção de conhecimento que contribua com a sociedade (SILVA; TANUS, 2019). Formas de treinar e educar os sujeitos para a competência em informação também são importantes e são apresentadas na disciplina **Educação de Usuários**.

Segundo **Silva e Melo** (2020), as *fake news* também provocam tensões no contexto jornalístico, já que as notícias falsas são disparadas constantemente e levam o leitor a não acreditar nas notícias disseminadas em meios oficiais. As *fake news* geralmente são disparadas para um grande número de pessoas por meio de redes sociais, mas também podem ser criadas por pessoas influentes e políticos, que contratam equipes para esse fim. Quando a notícia falsa chega aos perfis de redes sociais, os proprietários dos perfis a compartilham e incentivam seus contatos a compartilharem também; se o perfil é de alguma pessoa reconhecida ou líder religioso, a notícia se espalha com maior velocidade (CAMPOS, 2021).

O compartilhamento de notícias falsas pode trazer riscos à saúde pública, incentivar o preconceito, a homofobia, a xenofobia e os discursos de ódio. **Teixeira e Santos** (2020) apontam para o crescimento dos movimentos antivacina como uma das consequências das *fake news* – os autores analisaram as notícias falsas divulgadas em redes sociais que afirmavam que as vacinas não são um meio de prevenção contra diversas doenças e que causariam diversos males à saúde. Os autores analisaram os discursos das *fake news* sobre a vacina contra a febre amarela, e todos apresentavam informações apelativas e chocantes como forma de convencimento. Segundo os autores, mesmo com os esforços das autoridades em saúde, as notícias falsas nessa temática aumentaram progressivamente.



Multimídia

Para o combate às *fake news* existem alguns *sites* que detectam conteúdos falsos. A seguir, listamos alguns deles:

- Agência Lupa – <https://piaui.folha.uol.com.br/lupa/>
- Boatos.org – <https://www.boatos.org/>
- Aos Fatos – <https://www.aosfatos.org/>
- E-farsas – <https://www.e-farsas.com/>



5.10.1 Atividade

O contexto contemporâneo de acesso e compartilhamento da informação visualizado na *web* e, em específico, nas mídias digitais é marcado pelo bombardeamento de informações. Assim, questões relacionadas à confiabilidade das informações compartilhadas e à multiplicidade de informações inverídicas disponíveis – *fake news* – vêm à tona. Com base no conteúdo discutido, responda à seguinte questão:

1. Quais as maneiras de combater a disseminação de *fake news*?

Resposta comentada

A melhor maneira de combater a disseminação de informações falsas, de fato, é o conhecimento. Para isso, não há dúvidas de que o acesso ao conhecimento se configura como a principal alternativa para vencer as tentativas de desinformação. Assim, o profissional da informação – bibliotecário, arquivista e museólogo – deve atuar em suas unidades de informação como um “educador informacional” que possui, também, como função, instruir o público sobre o modo correto de acessar informações de qualidade, mediante a consulta em fontes seguras, seguindo critérios para a análise da confiabilidade da informação e, sempre que possível, com embasamento científico. Para além de instruir o acesso às informações, o profissional deve também ensinar e incentivar a interpretação crítica e ética.

5.11 CONCLUSÃO

A *Web 2.0* possibilitou que o internauta passasse de consumidor (*consumer*) de informações para produtor, uma figura teorizada como *prosumer*, conceito popular em um determinado momento que procurou mesclar os dois sentidos dos termos. Quando dizemos que recursos das TIC possibilitaram essas atuações não podemos crer que, verdadeiramente, um grupo significativo de pessoas tenha compreendido a rede criada por ele, atuado nela e sobre ela com total consciência: muitos ainda se

debatem com um desconhecimento tanto técnico e tecnológico, quanto relacionado com as próprias narrativas que circulam pela rede.

Muitas iniciativas já foram realizadas por equipamentos de informação e cultura de forma a aproveitar o grande potencial que as redes sociais oferecem de ampliar o alcance de diversas de suas funções. Essas iniciativas devem servir de inspiração para novas práticas inovadoras.

A gamificação tem sido considerada um fenômeno cultural que criou estéticas, linguagens e uma narrativa própria, que se impôs na cultura ocidental, ao dispor padrões de comportamento inexistentes antes de sua propagação na sociedade. As práticas da gamificação são bem conhecidas por uma geração de nativos digitais que as compreendem e as reutilizam em atividades que lhes são externas. Podem ser caminho para o compartilhamento da informação de maneira eficiente e eficaz nos equipamentos culturais, de modo geral, e nas bibliotecas, em particular. Trabalhar com os atributos da gamificação requer do profissional da informação aprendizado em diversos níveis para a orientação dos sujeitos informacionais e das comunidades de interesse.

Adicionalmente, é importante ter em mente que as mídias digitais, bem como os inúmeros serviços disponíveis na *web*, são dinâmicas e estão em constante transformação. Diferentes tipos de iniciativas em mídias digitais podem ser implementadas de forma adaptada em cada plataforma utilizada pelo bibliotecário e pelos profissionais da informação.

Os responsáveis pelas instituições de custódia devem estar cientes de como as mídias digitais alteraram a forma como as pessoas interagem com a informação. Muitas vezes a informação não é mais “buscada”, mas ela chega ao internauta por meio de mecanismos de algoritmos que fazem a curadoria automática de conteúdos com base em suas reações, compartilhamentos e curtidas.

Assim, esta última unidade tratou do papel do profissional da informação na elucidação, no esclarecimento e em uma ética de fundo que conduza as ações desse profissional nos variados contextos em que desempenhará suas funções em um país com tantos contrastes, com tantas injustiças e com tamanha necessidade de uma prática humanista das variadas categorias profissionais que atuam na contemporaneidade. Faz parte dessa ética profissional e humana produzir e garantir informação fiável e fidedigna aos que procuram pelas instituições ou equipamentos culturais. A orientação requisitada deve cobrir tanto as competências aquisitivas de informação quanto aquelas de produção de discursos, dentro e fora dos ambientes digitais da *web*.

Durante as cinco unidades que performaram esta disciplina, o intuito foi traçar um panorama da realidade digital relacionado aos fazeres biblioteconômicos na atualidade. Dadas as limitações que nos são impostas academicamente, somente navegamos na superfície de cada uma das temáticas que compuseram nosso escopo. Esperamos que essa navegação superficial leve a mergulhos diversos que propiciem aprofundamentos para que, com a consciência de sua importância nos processos da Ciência da Informação, você possa performar suas atividades e atuações com a necessária consciência ética.



RESUMO

O profissional da informação deve entender que os sujeitos frequentadores dos ambientes em que ele atuará estão distribuídos pelos diversos níveis de competências para a compreensão e a utilização dos recursos das mídias digitais.

O *videogame* foi criado em 1947 e sua história pode ser dividida em partes: a cronologia; o desenvolvimento tecnológico e técnico; o crescimento dos setores envolvidos; e, os avanços e as inovações da interatividade como recurso comunicacional. Os jogos podem ser considerados como uma arte híbrida que converge imagens, textos, sons e animações; além disso, oferecem, também, a interatividade. Há três grupos de jogos na área da saúde: jogos terapêuticos; **exergames**; e, jogos para a promoção da saúde.

A comunidade virtual permite conversas e interação com outras pessoas pertencentes ao mesmo grupo com interesses comuns, em tempo real no ciberespaço, que é o “local” virtual. As comunidades virtuais de unidades de informação e de equipamentos culturais se tornaram parte essencial de sua sobrevivência no mundo presencial. As de ensino/aprendizagem, gestadas em planos de ação para apoio de processos educativos no espaço midiático da internet, são recursos significativos tanto na educação formal quanto na educação não formal.

Nas redes sociais digitais, um conjunto de atores conectados em um sistema de comunicação via internet incorpora uma nova proposta de compartilhamento de ideias, de troca de informações e de agregação de afinidades.

Há meios de garantir a confiabilidade das informações produzidas colaborativamente. Os internautas, vistos nesse contexto como criadores de conteúdo, devem analisar cuidadosamente as informações que criam e compartilham, ou seja, os conteúdos colaborativos devem ser criados de maneira consciente e responsável. As **fake news** têm um grande poder viral, isto é, espalham-se rapidamente. As notícias falsas apelam para o emocional do leitor/espectador, fazendo com que as pessoas consumam o material “noticioso”, sem confirmar se é verdade seu conteúdo. Essas notícias falsas são compartilhadas sem preocupação com a confiabilidade e a fidelidade, e têm sido um meio de potencialização de discursos de ódio.

O bibliotecário, nesse contexto, torna-se um profissional indispensável no combate à disseminação de **fake news**, uma vez que pode contribuir com melhores seleção e avaliação das informações compartilhadas.

REFERÊNCIAS

AARSETH, Espen. Allegories of space: the question of spatiality in computer games. **Digital Culture & Education**, [s. l.], v. 3, n. 1, p. 152-171, 2011. Disponível em: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.459.3538&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 12 abr. 2021.

BRAZ, Sandrine C. F.; SOUZA, Edivanio D. Os desafios da confiabilidade da informação na produção colaborativa de conteúdos: análises na Wikipédia, a enciclopédia livre. **Ciência da Informação em Revista**, Alagoas, v. 1, n. 3, p. 19-31, 2014. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/cir/article/view/1597>. Acesso em: 14 abr. 2021.

CAMPOS, Lorraine V. O que são fake news? **Brasil Escola**. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/curiosidades/o-que-sao-fake-news.htm>. Acesso em: 14 de abr. 2021.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede: do conhecimento à política. In: CASTELLS, M.; CARDOSO, Gustavo. **A sociedade em rede: do conhecimento à ação política**. Belém: Imprensa Nacional, 2005. Disponível em: http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/a_sociedade_em_rede_-_do_conhecimento_a_acao_politica.pdf. Acesso em: 13 mar. 2021.

COSTA, Rogério. Por um novo conceito de comunidade: redes sociais, comunidades pessoais, inteligência coletiva. **Interface: Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 9, n. 17, p. 235-48, 2005. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1414-32832005000200003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 13 mar. 2021.

GULARTE, Daniel. **Jogos eletrônicos: 50 anos de interação e diversão**. Teresópolis: Novas Idéias, 2010.

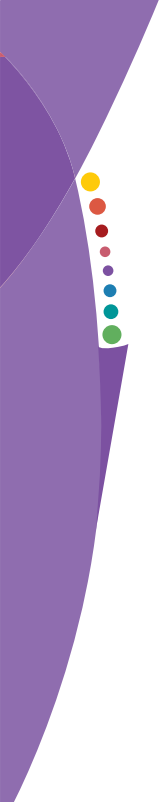
JOHNSON, Steven. **Cultura da Interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

MAFFESOLI, Michel. **O tempo das tribos: o declínio do individualismo na sociedade de massa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1998.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. Tradução de Décio Pignatari. 4. ed. São Paulo: Cultrix, 1974.

OSTERWEIL, Scot; LE, L. X. Learning and change: a view from MIT's Education Arcade. **The International Journal Cognitive Technology**, v. 14, n. 2, p. 58-65, 2010.





PURUSHOTMA, Ravi. Commentary: you're not studying, you're just... **Language Learning & Technology**, v. 9, n. 1, p. 80-96, 2005. Disponível em: http://www.savie.ca/SAGE/Articles/834_834-PURUSHOTMA-2005.pdf. Acesso em: 12 abr. 2021.

SAMPAIO, Denise B.; LIMA, Izabel F.; OLIVEIRA, Henry. P. C. Estratégias fact-checking no combate à fake news: análises informacional e tecnológica no e-farsas e boatos.org. In: **ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**, 19, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/103103>. Acesso em: 14 abr. 2021.

SILVA, Marco A. R.; MELO, Seane A. Fake news: fronteiras do jornalismo e circulação de (des)informação sobre saúde. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 1-5, 2020. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/2047>. Acesso em: 14 abr. 2021.

SILVA, Silvana S.; TANUS, Gabrielle F. O bibliotecário e as fake news. **Informação em Pauta**, v. 4 n. 2, n. 2, p. 58-82, 2019. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/informacaoempauta/article/view/41558>. Acesso em: 14 abr. 2021.

TEIXEIRA, Adriana; SANTOS, Rogério C. Fake news colocam a vida em risco: a polêmica da campanha de vacinação contra a febre amarela no Brasil. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 72-89, 2020. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/1979/2340>. Acesso em: 14 abr. 2021.

VASCONCELLOS, Marcelo S. **Comunicação e saúde em jogo: os videogames como estratégia de promoção da saúde**. 2013. Tese (Doutorado em Informação, Comunicação e Saúde) – Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2013.



Sugestão de Leitura

JENKINS, H. Games, the new lively art. *In*: GOLDSTEIN, J.; RAESSENS, J. (Org.). **Handbook of computer games studies**. Cambridge: MIT Press, 2005. p. 175-192.

LEÃO, Lucia (Org.). **O chip e o caleidoscópio**: reflexões sobre novas mídias. São Paulo: Senac, 2005.

PEREIRA, Mirna F. Games e aprendizagem semiótica. *In*: ARANTES, Priscila; SANTAELLA, Lucia (Org.). **Estéticas tecnológicas**: novos modos de sentir. São Paulo: EDUC, 2008.

TOMAÉL, Maria I. *et al.* Avaliação de fontes de informação na internet: critérios de qualidade. **Informação e Sociedade**, João Pessoa, v. 11, n. 2, p. 13-35, 2001. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/article/download/13475> Acesso em: 14 abr. 2021.

TORI, Romero. Games e interatividade: em busca da felicidade. *In*: ARANTES, P.; SANTAELLA, L (Org.). **Estéticas tecnológicas**: novos modos de sentir. São Paulo: EDUC, 2008.





UFRJ
100
ANOS
1920 | 2020
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

Faculdade de Administração
e Ciências Contábeis
Departamento
de Biblioteconomia



CAPES

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



ISBN: 978-85-85229-97-9



CL

9 788585 229979

ISBN: 978-85-85229-93-1



CL

9 788585 229931