

CAPAGIIC-Saúde:

**Gestão, Informação, Inovação
e Conhecimento**

MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL

Ministro: Marcelo Antônio Cartaxo Queiroga Lopes

SUBSECRETARIA EXECUTIVA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL

Subsecretário: Luiz Tadeu Villela Blumm (maio de 2021 - julho de 2022)
Subsecretário: Romeu Mendes do Carmo (julho de 2022 - até o presente momento)

FUNDO NACIONAL DE SAÚDE

Diretor Executivo: Dárcio Guedes Júnior

COORDENAÇÃO GERAL DE DOCUMENTAÇÃO E INFORMAÇÃO DO MINISTÉRIO DA SAÚDE

Coordenadora Geral: Soraya Zacarias Drumond de Andrade
(2019 a setembro de 2021)

Coordenadora Geral: Shirlei Corrêa Rodrigues
(2021 – até o presente momento)

REDE BIBLIOSUS E BVS BRASIL

Coordenadora Geral: Shirlei Corrêa Rodrigues
Apoio: Sandra Cristina Teixeira

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Dr. Carlos André Bulhões
Vice-reitora: Prof.^a Dr.^a Patrícia Pranke

FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO

Diretora: Prof.^a Dr.^a Ana Maria Mielniczuk de Moura
Vice-diretora: Prof.^a Dr.^a Vera Regina Schmitz

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO

Chefe: Prof.^a Dr.^a Rita do Carmo Ferreira Laipelt
Chefe Substituta: Prof.^a Dr.^a Samile Andréa de Souza Vanz

COMISSÃO DE GRADUAÇÃO DO CURSO DE BIBLIOTECONOMIA

Coordenadora: Prof.^a Dr.^a Maria Lúcia Dias
Coordenadora Substituta: Prof.^a Dr.^a Helen Rose Flores de Flores

EQUIPE EXECUTORA DO PROJETO CAPAGIIC-Saúde

Coordenadora: Prof.^a Dr.^a Eliane Lourdes da Silva Moro
Vice-Coodenadora: Prof.^a Dr.^a Lizandra Brasil Estabel
Equipe de Coordenação:
Prof. Dr. Ariel Behr
Doutorando Bel. Filipe Xerxeneski da Silveira
Prof.^a Dr.^a Gabriela Fernanda Cé Luft
Prof. Dr. Sérgio Wesner Viana

CAPAGIIC-Saúde:

Gestão, Informação, Inovação e Conhecimento

ORGANIZADORES

ELIANE LOURDES DA SILVA MORO

LIZANDRA BRASIL ESTABEL

ARIEL BEHR

FILIFE XERXENESKI DA SILVEIRA

GABRIELA FERNANDA CÉ LUFT

SÉRGIO WESNER VIANA



Porto Alegre

2022

Copyright © 2022

Permitida a reprodução sem fins lucrativos, parcial ou total,
por qualquer meio, desde que citada a fonte.

Tiragem:

2.000 exemplares

Revisão:

Gabriela Fernanda Cé Luft e
Vanessa Cristiane Vanzan de Oliveira

Produção Gráfica e Impressão:

Evangraf

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

C236

Capagiic-Saúde: gestão, informação, inovação e conhecimento /
Eliane Lourdes da Silva Moro ... [et al.], organizadores. -
Porto Alegre : Evangraf, 2022.

344 p. : il. color. ; 16x23 cm.

ISBN 978-65-5699-182-5

1. Educação a distância. 2. Informação em saúde. 3. Gestão.
4. Inovação. 5. Conhecimento. 6. Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, Grupo de Pesquisa Leia.

CDU 37.018.43

Catalogação: Bibliotecário Filipe Xerxeneski da Silveira – CRB-10/1497

Impresso no Brasil

Apresentação

O Curso de Aperfeiçoamento em Gestão, Informação, Inovação e Conhecimento em Saúde, o CAPAGIIC-Saúde, parceria do Ministério da Saúde (MS) do Brasil, por meio da Coordenação Geral de Documentação e Informação (CGDI), com o Grupo de Pesquisa LEIA – Leitura, Informação e Acessibilidade, da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação (Fabico) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), foi direcionado especialmente aos trabalhadores do Ministério da Saúde e das bibliotecas da Rede de Bibliotecas e Unidades de Informação Cooperantes da Saúde (Rede BiblioSUS).

A presente obra apresenta alguns dos conteúdos abordados durante o Curso, os quais contemplaram, no período de março de 2021 a julho de 2022, temas relacionados à literacia informacional em saúde, promoção da saúde cidadã e métricas alternativas, gestão estratégica da informação e do conhecimento, sistemas de informação para a gestão em saúde, *marketing* de serviços em saúde, transformação digital, instrumentos de representação da informação e do conhecimento, comunidades e redes de informação, curadoria digital, políticas de preservação e de conservação de acervos, *fake news* e desinformação em saúde, acessibilidade informacional, serviço de referência e informação, expografia em ambientes de saúde, mediação de leitura e ações culturais, educacionais e comunitárias em saúde, entre outros.

Os três módulos do CAPAGIIC-Saúde partiram do “eu”, caminharam para o “nós”, para, finalmente, dar voz à Rede BiblioSUS, de modo que cada participante, ao finalizar a sua trajetória formativa, tivesse condições de responder aos seguintes questionamentos: quem sou eu na Rede agora? Quem é a Rede depois de mim? Nesse sentido, os conteúdos, produzidos especialmente para o Curso, em diferentes

mídias e formatos, atendendo aos critérios de acessibilidade, estão em sintonia com as constantes transformações na área da saúde.

O CAPAGIIC-Saúde capacitou profissionais do Norte ao Sul do país. Oportunizou a qualificação de serviços, a integração de equipes e a troca de experiências, fortalecendo o importante trabalho desenvolvido pelos trabalhadores do Ministério da Saúde e pela rede BiblioSUS de difusão do conhecimento e ampliação, democratização, universalização e equidade do acesso à informação em saúde. A presente obra simboliza este rico percurso. Boa leitura!

Eliane Lourdes da Silva Moro

Lizandra Brasil Estabel

Ariel Behr

Filipe Xerxeneski da Silveira

Gabriela Fernanda Cé Luft

Sérgio Wesner Viana

Prefácio

A Rede de Bibliotecas e Unidades de Informação Cooperantes da Saúde (Rede BiblioSUS) foi criada com o objetivo de ampliar e democratizar o acesso às informações em saúde, porém, como o Brasil é um país de dimensões continentais e com realidades locais completamente diferentes, divulgar informações, atrair e envolver parceiros que possam capitalizá-las, fomentá-las e gerar memória organizacional sempre foi um desafio.

A parceria entre a Coordenação Geral de Documentação e Informação e a Universidade Federal do Rio Grande do Sul surgiu a partir de um sonho: de ter a Rede BiblioSUS estruturada em todos os municípios do país. A ideia foi materializada por meio de um Projeto desenvolvido com metas e planos de ação, que ensejou a criação do Curso de Aperfeiçoamento em Gestão, Informação, Inovação e Conhecimento em Saúde, o CAPAGIIC-Saúde.

O CAPAGIIC-Saúde não foi apenas um Curso que visou ampliar as habilidades informacionais relacionadas à recuperação e à extração de informações em diferentes meios e suportes para otimizar os processos ligados à saúde e à garantia de qualidade de vida para a população brasileira: ele foi uma imersão e gerou rupturas, ao colocar cada participante como protagonista no processo de disseminação de informações e conhecimento. Uma nova cultura foi estabelecida. Cooperar é estarmos juntos e estarmos conectados em rede facilita esta ação.

Informação em saúde é remédio! Uma população bem informada e ciente de que é protagonista no seu processo de promoção de saúde e bem-estar e nos dos que estão à sua volta faz com que possamos ter um Sistema Único de Saúde mais fortalecido, sustentável e, de fato, equânime.

Eu tive a honra de participar deste Curso, que, na minha vida como cidadã e servidora pública, foi um divisor de águas: sempre que posso, revejo os vídeos dos conteúdos desenvolvidos, e cada dia aprendo mais.

Gostaria de agradecer ao Ministério da Saúde que, por meio da Coordenação-Geral de Documentação e Informação e da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, me oportunizou uma qualificação com tanto valor agregado em minha vida.

Degustem esta publicação sem moderação, porque ela é riquíssima.

Soraya Zacarias Drumond de Andrade

*Diretora de Gestão Administrativa da Agência
para do Desenvolvimento da Atenção Primária à Saúde*

*Coordenadora Geral da Coordenação Geral de Documentação
e Informação (CGDI) do Ministério da Saúde (2019 a setembro de 2021)*

Sumário

O PROJETO CAPAGIIC-SAÚDE: Gestão, Informação, Inovação e Conhecimento em Saúde

*Eliane Lourdes da Silva Moro; Lizandra Brasil Estabel;
Ariel Behr; Filipe Xerxeneski da Silveira; Gabriela Fernanda Cé Luft;
Sérgio Wesner Viana*13

A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA MEDIADA POR COMPUTADOR E SEUS PROTAGONISTAS INTERAGINDO NO AMBIENTE VIRTUAL

*Eliane Lourdes da Silva Moro; Lizandra Brasil Estabel;
Liane Margarida Rockenbach Tarouco*29

LITERACIA INFORMACIONAL PARA A SAÚDE

Eliane Lourdes da Silva Moro; Lizandra Brasil Estabel45

O USO DE INSTRUMENTOS PARA A MELHORIA DA LITERACIA EM SAÚDE NA PROMOÇÃO DA SAÚDE DOS CIDADÃOS

*Eliane Lourdes da Silva Moro; Lizandra Brasil Estabel;
Luciane Alves Santini*61

PREVENÇÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE CIDADÃ E MÉTRICAS ALTERNATIVAS

Luciana Calabro73

GESTÃO ESTRATÉGICA DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO

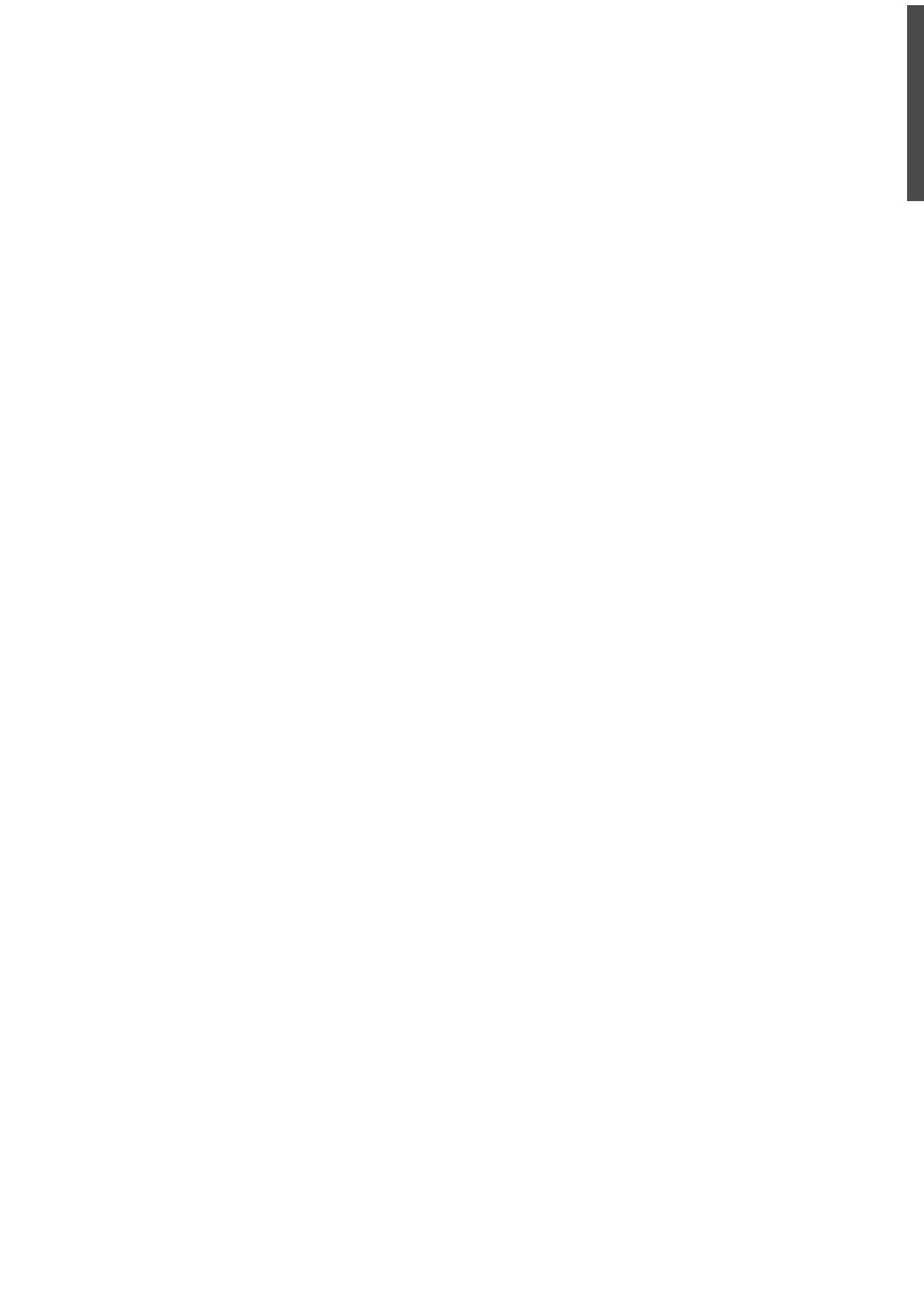
Ariel Behr87

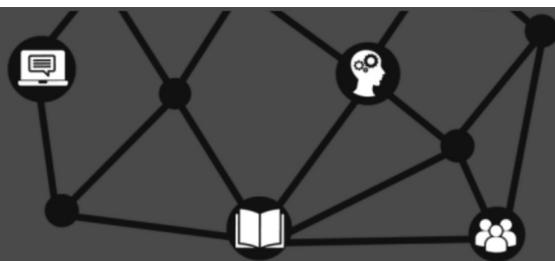
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA A GESTÃO EM SAÚDE

Filipe Xerxeneski da Silveira; Luciane Alves Santini 109

MARKETING DE SERVIÇOS EM SAÚDE: estratégias de comunicação e divulgação científica <i>Magali Lippert da Silva</i>	121
INTRODUÇÃO À EDUCAÇÃO ABERTA E A DISTÂNCIA E ÀS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO <i>Sílvia de Castro Bertagnolli</i>	133
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E INDÚSTRIA 4.0 EM SAÚDE <i>Ana Karin Nunes</i>	143
INSTRUMENTOS DE REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO: taxonomias, tesouros, ontologias e terminologias <i>Dirce Maria Santin</i>	157
COMUNIDADES E REDES DE INFORMAÇÃO E A EDUCAÇÃO DE USUÁRIOS <i>Helen Rose Flores de Flores</i>	175
CURADORIA DIGITAL <i>Leolíbia Luana Linden</i>	195
POLÍTICAS DE PRESERVAÇÃO E DE CONSERVAÇÃO DE ACERVOS <i>Ângela Flach</i>	207
FAKE NEWS E DESINFORMAÇÃO EM SAÚDE <i>Filipe Xerxeneski da Silveira; Gabriela Fernanda Cé Luft</i>	225
ACESSIBILIDADE INFORMACIONAL <i>Márcia Bertotto; Jeniffer Cuty</i>	239
SERVIÇO DE REFERÊNCIA E INFORMAÇÃO: a conquista de um espaço de interação e de mediação entre a informação, o conhecimento e o usuário <i>Eliane Loudes da Silva Moro; Edna Valessa Moretto Dias; Letícia de Paula Zenker</i>	249

MEDIAÇÃO DE LEITURA E BIBLIOTERAPIA EM COMUNIDADES DE INFORMAÇÃO	
<i>Katiane Crescente Lourenço</i>	263
EXPOGRAFIA EM AMBIENTES DE SAÚDE	
<i>Vanessa Barrozo Teixeira Aquino</i>	275
PRÁTICAS PARA AÇÕES CULTURAIS E EVENTOS	
<i>Ana Karin Nunes</i>	289
INTRODUÇÃO À FOTOGRAFIA E AO TRATAMENTO DE IMAGEM (PHOTOSHOP)	
<i>Bruno Leites</i>	301
GESTÃO DA INFORMAÇÃO EM UM MUNDO VUCA (VOLÁTIL, INCERTO, COMPLEXO E AMBÍGUO)	
<i>Maria Lúcia Dias</i>	317





CAPAGIIC-SAÚDE: CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM GESTÃO, INFORMAÇÃO, INOVAÇÃO E CONHECIMENTO EM SAÚDE

ELIANE LOURDES DA SILVA MORO
LIZANDRA BRASIL ESTABEL
ARIEL BEHR
FILIPE XERXENESKI DA SILVEIRA
GABRIELA FERNANDA CÉ LUFT
SÉRGIO WESNER VIANA

1 INTRODUÇÃO

Em uma sociedade na qual grande parte da população, a despeito do acesso a informações, não detém habilidades para interpretá-las, urge o desenvolvimento de competências relacionadas à literacia informacional em saúde. É nesse contexto que foi desenvolvido o CAPAGIIC-Saúde: Curso de Aperfeiçoamento em Gestão, Informação, Inovação e Conhecimento em Saúde, parceria do Ministério da Saúde do Brasil, por meio da Coordenação Geral de Documentação e Informação (CGDI), com o grupo de pesquisa LEIA – Leitura, Informação e Acessibilidade, da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

O Curso foi direcionado especialmente aos trabalhadores do Ministério da Saúde e das unidades da Rede de Bibliotecas e Unidades de Informação Cooperantes da Saúde (Rede BiblioSUS), as quais têm o intuito de ampliar e universalizar o livre acesso às principais fontes de informa-

ção no âmbito da Saúde, por meio de produtos e serviços disponíveis gratuitamente à comunidade. Ao fazer parte da Rede, a biblioteca ou o núcleo de informação em saúde passa a receber periodicamente publicações do Ministério da Saúde e, ao mesmo tempo, a ter a possibilidade de alimentar a base de dados da Coleção Nacional das Fontes de Informação do SUS (ColecionaSUS). Essa base de dados abriga publicações editadas no âmbito do SUS e está disponível para consulta na internet por meio da Rede Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Trata-se, assim, de uma iniciativa que permite a ampliação e a democratização do acesso às informações de saúde de grande relevância.

Nesse sentido, o Curso de Aperfeiçoamento foi desenvolvido para que os trabalhadores do Ministério da Saúde e das bibliotecas da Rede BiblioSUS pudessem ampliar suas habilidades e competências informacionais relacionadas à recuperação e à extração de informações em diferentes meios e suportes, para otimizar os processos ligados à saúde e à garantia de qualidade de vida para a população brasileira. Além de ter oportunizado a qualificação de serviços, a integração de equipes e a troca de experiências, o Curso também fortaleceu o importante trabalho desenvolvido pelos trabalhadores do Ministério da Saúde e pela rede BiblioSUS de difusão do conhecimento e ampliação, democratização, universalização e equidade do acesso à informação em saúde.

2 O PLANEJAMENTO

Firmado o Termo de Execução Descentralizada (TED) nº 203/2019 entre a Universidade Federal do Rio Grande do Sul e o Ministério da Saúde, foram numerosas e intensas as reuniões realizadas pela Equipe de Coordenação do Projeto CAPAGIIC-Saúde a fim de estruturar a concepção e as diretrizes do Curso de Aperfeiçoamento a ser ofertado, as quais culminaram, em janeiro de 2020, em Brasília (DF), com a realização de um *Workshop* entre a Equipe Coordenadora do Projeto e a coordenação e trabalhadores da Coordenação Geral do CGDI, com o objetivo de integrar os grupos e apresentar os conteúdos programáticos do Curso. (Figuras 1 e 2).

Figura 1 - Registro das equipes de coordenação do CAPAGIIC e da CGDI/MS no espaço João Yunes da Biblioteca do Ministério da Saúde



Fonte: Acervo do CAPAGIIC-Saúde, 2019.

O encontro propiciou a identificação do perfil do público-alvo do Curso, bem como a verificação das necessidades em relação aos produtos, metas e conteúdos a serem desenvolvidos na execução do Projeto CAPAGIIC-Saúde.

Figura 2 – Apresentação do fluxograma de produção dos conteúdos



Fonte: Acervo do CAPAGIIC-Saúde, 2019.

Após o *Workshop*, ainda em janeiro de 2020, foi realizada, no auditório da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação (Fabico) da

UFRGS, a capacitação das equipes pedagógica e tecnológica, com o objetivo de trabalhar as diretrizes para o planejamento das unidades e da elaboração de conteúdos, objetos de aprendizagem e materiais do Curso. (Figura 3).

Figura 3 - Abertura e apresentação dos integrantes da Equipe de Trabalho



Fonte: Acervo do CAPAGIIC-Saúde, 2019.

A capacitação, além de ter possibilitado o alinhamento de fazeres e de prazos para a produção de materiais dos três módulos do Curso, permitiu ao grupo de conteudistas e tutores de apoio do CAPAGIIC-Saúde se inteirar acerca da organização e da dinâmica propostas para o Curso, por meio, especialmente, da exposição dos conteúdos que integram os três módulos do Curso de aperfeiçoamento. Apresentou-se à equipe os prazos para o cumprimento de cada uma das demandas e as habilidades necessárias para o desenvolvimento dos diferentes materiais do Curso (textos-base, roteiros para as videoaulas, questões norteadoras para os fóruns de discussão, objetos de aprendizagem previstos, entre outros). (Figura 4).

Figura 4 - Coordenação do CAPAGIIC e conteudistas na Capacitação



Fonte: Acervo do CAPAGIIC-Saúde, 2019.

Em março de 2021, foi realizada, por meio da plataforma Zoom, a capacitação da equipe de ministrantes e de tutores, selecionados via editais públicos. Na ocasião, foram organizadas as equipes de trabalho do Projeto e apresentados os conteúdos e atividades previstos, entre outras ações.

Cabe ressaltar que, antes do início do Curso de Aperfeiçoamento, foi ofertado aos trabalhadores da CGDI, no período de outubro a dezembro de 2020, o Curso de Extensão CAPAGIIC: Comunicação, Informação, Cultura e Documentação, na modalidade EAD, com carga horária de 100h. O Curso foi estruturado em dez semanas, com atividades síncronas e assíncronas, realizadas no AVA Moodle, sobre temas como *marketing* digital, comunicação não violenta, direitos autorais, transformação digital, comunicação visual, expografia, fotografia, entre outros.

3 OS OBJETIVOS E A ESTRUTURA DO CURSO: EU, NÓS, VOZ

Finalizado o Curso de Extensão, no período de março de 2021 a julho de 2022 foi desenvolvido o Curso de Aperfeiçoamento CAPAGIIC-Saúde, cujas reuniões de planejamento remetem, como re-

latado, a janeiro de 2020. Dentre os objetivos do Curso, podemos destacar:

- Construir objetos de aprendizagem (OA), como materiais didáticos e pedagógicos, para o processo de ensino e de aprendizagem do Curso.
- Promover a interação, a mediação e o compartilhamento entre os participantes e a equipe executora do Curso, por meio das Tecnologias de Informação e de Comunicação (TIC), em um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) mediado por computador, na modalidade Educação Aberta e a Distância (EAD).
- Selecionar informações por meio de estratégias de busca, em dados disponíveis na internet, transformando-as em conhecimento fidedignos para a disseminação seletiva da informação.
- Propiciar a construção de conhecimentos específicos e competências com foco na informação em saúde e na acessibilidade, instrumentalizando os participantes a superar barreiras de comunicação com a comunidade.
- Realizar pesquisa sobre a disseminação da informação, do conhecimento e da literacia em saúde, no contexto da gestão pública, na Rede BiblioSUS.
- Auxiliar os participantes a desenvolverem competências para o acesso e o uso das tecnologias nos diferentes suportes, tendo em vista a oferta de serviços à comunidade e a necessidade de disseminação da informação e do conhecimento em saúde.

O Curso foi desenvolvido na modalidade EAD, mediada por computador, por meio do AVA Moodle, que permitiu a interação, a mediação e o compartilhamento entre os participantes e a equipe de ministrantes e tutores. Assim, a disponibilidade de conteúdos esteve em sintonia com as constantes transformações na temática da saúde, dentre elas a inserção das TIC. Os participantes foram divididos em dez turmas, cada uma acompanhada por um ministrante e dois tutores, selecionados via edital público.

Dividido em três módulos, organizados em três semestres, a carga horária total do Curso foi de 750 horas, com avaliação sistemática e acompanhamento contínuo de participação e realização das atividades.

No dia 17 de março de 2021, ocorreu a Cerimônia de Abertura do Curso, que contou com a participação do subsecretário de Assuntos Administrativos do Ministério da Saúde, Cezar Wilker; do Pró-reitor de Inovação e Relações Institucionais da UFRGS, Prof. Dr. Geraldo Jotz; da coordenadora Geral de Documentação e Informação do Ministério da Saúde, Soraya Zacarias Drumond de Andrade; da diretora da Fabico/UFRGS, Prof.^a Dr.^a Ana Maria de Moura; da coordenadora do CAPAGIIC-Saúde e do Grupo de Pesquisa LEIA, Prof.^a Dr.^a Eliane Lourdes da Silva Moro; da vice-coordenadora do CAPAGIIC-Saúde e do Grupo de Pesquisa LEIA, Prof.^a Dr.^a Lizandra Brasil Estabel; da Equipe de Coordenação e de Trabalho do CAPAGIIC-Saúde; de Pesquisadores do Grupo de Pesquisa LEIA; de ministrantes e tutores e de participantes do Curso. Após a cerimônia de abertura, os participantes do evento e do Curso assistiram à conferência intitulada “Aprendizado, Memória e Afetividade”, proferida pelo Professor Dr. Diogo Onofre Gomes de Souza (Figura 5), coordenador do Programa de Pós-Graduação de Educação em Ciências (PPGECi) da UFRGS.

Figura 5 – Conferência intitulada “Aprendizado, Memória e Afetividade”, proferida pelo professor Dr. Diogo Onofre Gomes de Souza



Fonte: Acervo do CAPAGIIC-Saúde, 2020.

No 1º semestre, realizado no período de março a julho de 2021, com carga horária de 250 horas, foi desenvolvido o 1º Módulo – “Eu na Rede”. (Figura 6).

Figura 6 – Módulo 1 “Eu na Rede”



Fonte: Acervo do CAPAGIIC-Saúde, 2020.

Foram abordados conteúdos relativos à gestão pública, à informação e ao conhecimento em saúde, traduzidos por meio do estudo de:

- sistemas de informação para a gestão em saúde;
- gestão estratégica da informação e do conhecimento;
- *marketing* de serviços em saúde: estratégias de comunicação e divulgação científicas;
- literacia e alfabetização em saúde;
- serviços, produtos e mediação da informação em saúde
- ciência aberta;
- métricas alternativas na área da saúde;
- repositórios, ambientes virtuais, redes sociais e sistemas de informação em saúde; e
- planejamento estratégico de ações de comunicação. (Figura 7).

Figura 7 – Nuvem de Palavras do Módulo “Eu na Rede”



Fonte: Acervo do CAPAGIIC-Saúde, 2020.

Entre agosto de 2021 e janeiro de 2022 foi desenvolvido o 2º Módulo, também de 250 horas, direcionado para o “Nós na Rede”. (Figura 8).

Figura 8 – Módulo 2 “Nós na Rede”



Fonte: Acervo do CAPAGIIC-Saúde, 2020.

Foi a vez do estudo de conteúdos relativos a redes e comunidades de informação, traduzidos por meio de tópicos como:

- conceitos de desinformação, pós-verdade e desordem informacional;
- estratégias de busca, checagem e validação de informações;

- comunidades e fluxos de informação em redes de saúde;
- produtos da representação da informação e do conhecimento: ontologias, taxonomias e mapas conceituais;
- normalização documentária em saúde e gerenciadores de referências;
- políticas de preservação e de conservação de acervos. (Figura 9).

Figura 9 – Nuvem de Palavras do Módulo “Nós na Rede”



Fonte: Acervo do CAPAGIIC-Saúde, 2020.

No mês de fevereiro de 2022, foi realizado um MOOC (Curso Online Aberto e Massivo) intitulado “(Des)Informação e Fake News”, cujos conteúdos versaram sobre os conceitos de pós-verdade, desinformação, hiper-informação, desordem informacional, *deep fake news* e práticas de *fact checkinhg*, entre outros. (Figura 10).

Figura 10 – MOOC “(Des)Informação e Fake News”



Fonte: Acervo do CAPAGIIC-Saúde, 2021.

Finalizado o MOOC, no período de março a julho de 2022 teve início o terceiro módulo do CAPAGIIC-Saúde, também com 250 horas de duração (Figura 11).

Figura 11 – Módulo 3 “Voz da Rede”



Fonte: Acervo do CAPAGIIC-Saúde, 2021.

Foi o momento de dar voz à rede, por meio de estudos e discussões sobre serviços de referência e informação presencial e virtual em saúde, acessibilidade informacional, inclusão, mediação de leitura e ações culturais, educacionais e comunitárias em saúde. (Figura 12).

Figura 12 – Nuvem de Palavras do Módulo “Voz da Rede”



Fonte: Acervo do CAPAGIIC-Saúde, 2021.

O itinerário do Curso, portanto, partiu do “eu”, caminhou para o “nós”, para, finalmente, dar voz à Rede, de modo que cada parti-

cipante, ao finalizar a sua trajetória formativa, tivesse condições de responder aos seguintes questionamentos: quem sou eu na Rede agora? Quem é a Rede depois de mim? Nesse sentido, os conteúdos, produzidos especialmente para o CAPAGIIC-Saúde em diferentes mídias e formatos, atendendo aos critérios de acessibilidade, estiveram em sintonia com as constantes transformações na saúde.

Para cada um dos três módulos, foram disponibilizados materiais de leitura obrigatória e videoaulas, e também leituras complementares e atividades de avaliação da aprendizagem. Além disso, foram produzidos objetos de aprendizagem, que consistem em materiais didáticos e pedagógicos especialmente desenvolvidos para atender os objetivos de aprendizagem e auxiliar no processo de compreensão e de fixação dos conteúdos propostos. São objetos interativos, totalmente adequados à identidade visual do Curso e testados em relação à usabilidade, navegabilidade e acessibilidade.

A cada conteúdo, além do texto-base, uma videoaula era disponibilizada, sempre atendendo aos critérios de acessibilidade, de modo a apresentar legendas e tradução em Libras, conforme ilustra a Figura 13.

Figura 13 – Videoaula produzida para o Curso de Aperfeiçoamento CAPAGIIC-Saúde



Fonte: Acervo do CAPAGIIC-Saúde, 2021.

Ao longo do Curso, foram realizadas, via plataforma Zoom, várias webconferências, as quais contaram com renomados profissionais de diferentes áreas de atuação na pesquisa e na saúde. Ao final das exposições, os participantes tiveram a oportunidade de dialogar diretamente com os palestrantes. A Figura 14 é ilustrativa de uma das webconferências realizadas ao longo do Curso.

Figura 14 – Webconferência do Curso de Aperfeiçoamento CAPAGIIC-Saúde



Fonte: Acervo do CAPAGIIC-Saúde, 2021.

Em julho de 2022, como trabalho final do Curso, os participantes das diferentes turmas, divididos em grupos, elaboraram planejamentos de ações culturais exequíveis nos contextos das instituições profissionais em que atuam. Para tanto, cada grupo elegeu uma unidade institucional ou biblioteca da Rede, participante do CAPAGIIC-Saúde, à qual gostaria de dar maior visibilidade. A partir da instituição escolhida, cada grupo planejou sua ação cultural, de modo a “dar voz à Rede”.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os objetivos do Curso CAPAGIIC-Saúde foram plenamente alcançados por meio da produção de conteúdos e objetos de apren-

dizagem, com a produção de 36 textos-base, dos quais uma parcela constitui esta publicação, 36 vídeos, 14 objetos de aprendizagem e 12 entrevistas, *podcasts*, entre outros produtos finais.

Todos os textos, videoaulas, objetos de aprendizagem, entre outros, foram encaminhados à Equipe de Acessibilidade, que procedeu à tradução em Libras, bem como à inclusão de audiodescrição, legendas e outras adaptações, para garantir o acesso de todos os participantes aos materiais publicados. Posteriormente, todos os materiais produzidos passaram pelos processos de revisão gramatical, normatização e publicação no AVA Moodle. Destaca-se que ao longo deste percurso ocorreram muitas interações entre a Equipe de Coordenação do CAPAGIIC-Saúde e a Coordenação da CGDI/MS para o alinhamento das ações e a execução prevista no Plano de Trabalho e no TED.

Os participantes se manifestaram na última Webconferência e preencheram o formulário de Avaliação Final, do qual destacamos alguns significativos depoimentos: “Agradeço a todos os envolvidos neste curso, pela oportunidade de conhecer profissionais de tamanha referência. Conhecer pessoas do Brasil inteiro em tempos tão desafiadores.” (P.M.G.) “Agradeço por me incentivarem a extrair a capacidade que nós, bibliotecários, temos de propor mudanças em nosso cotidiano que sejam capazes de promover a saúde para a comunidade, mutuamente universalizando conhecimentos e saberes.” (F.J.C.) “Gratidão. Compartilho o sentimento de satisfação em participar do curso. Fico grata pela oportunidade em um processo que foi rico e relevante em conhecimentos e aprendizado, e a contribuição na formação em saúde por meio das relações sociais e as reflexões políticas e sociais.” (D.P.)

A trajetória exitosa trilhada por todos os envolvidos no Curso de Aperfeiçoamento CAPAGIIC-Saúde, que chegou ao fim em julho de 2022, pode ser traduzida por meio de outros depoimentos registrados pelos participantes quando da realização da Avaliação Final do Curso:

O curso como um todo foi excelente: os conteúdos, a plataforma, as palestras, as atividades foram de um nível altíssimo de

qualidade, mas principalmente os tutores foram excepcionais. Agradeço muito pelo carinho, motivação e ensino dos tutores que conduziram tão bem o curso e foram, sem dúvida, o diferencial do CAPAGIIC-Saúde.

Gostei muito dos temas abordados e da amplitude do curso em tratar de informação da área da saúde, mas também trazer temas importantes como acessibilidade, *fake news*, entre outros.

Destaco como aspectos positivos a qualificação e o alto nível de conhecimento dos palestrantes que ministraram as webconferências durante o curso, além da possibilidade de conhecer novas ferramentas e tecnologias que podem ser aplicadas ao dia a dia das bibliotecas públicas.

O Curso por completo foi muito positivo para a minha vida profissional e pessoal. Mas, se posso destacar, são: a característica inovadora, a equipe maravilhosa desde a Coordenação, os professores dos conteúdos até os ministrantes e tutores, os conteúdos sempre muito atuais e relacionando com o nosso fazer profissional.

O CAPAGIIC-Saúde superou em muito minhas expectativas. Entendo que foi a renovação do meu curso de biblioteconomia, dando-me uma visão atualizada sobre serviços de referência, recursos online, novos serviços de informação em redes sociais, debate sobre *fake news*, conhecimento sobre o sistema de bibliotecas de saúde, pesquisas científicas na área de saúde, aspectos culturais da saúde, planejamento estratégico, acessibilidade e todos os temas abordados. As professoras, tutores e palestrantes têm muito conteúdo a oferecer aos alunos.

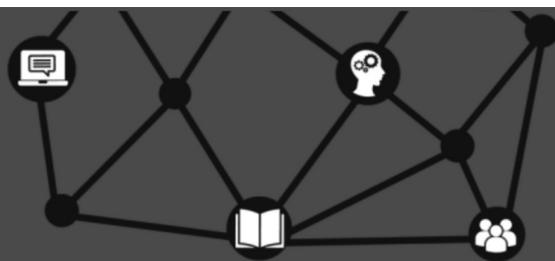
Consideramos como resultados alcançados todo o aprendizado construído ao longo do Curso, bem como os diálogos e as trocas constantes com os participantes, profissionais de diferentes instituições do Brasil, com diversas realidades e desafios diários que puderam repensar as suas práticas por meio de uma formação multidisciplinar oferecida pelo CAPAGIIC-Saúde ao longo de todo o período. Como resultados significativos é possível acrescentar a participação constante nos fóruns, nas webconferências e encontros síncronos, reiterando a relevância de cada uma das atividades planejadas. Percebemos, também, o bom aproveitamento de grande parte da turma

em cada atividade, com destaque para os trabalhos finais de cada Módulo, realizados de forma coletiva e colaborativa, proporcionando contatos e estabelecendo novas conexões em Rede. O comprometimento da Equipe Executora, sempre atenta às mensagens e participação no AVA Moodle, proporcionou uma troca diária, retomando discussões, refletindo sobre os conteúdos e sanando as dúvidas dos participantes sempre que questionadas.

Assim foi trilhado o caminho proposto pela Ação de Extensão CAPAGIIC-Saúde: partindo do trabalho muitas vezes solitário do “Eu na Rede BiblioSUS” em direção à força proporcionada pela grandeza do que representa o coletivo do “Nós na Rede BiblioSUS” para, finalmente, darmos a merecida “Voz à Rede BiblioSUS”, que repercutiu durante esses três módulos do Curso pelos quatro cantos do Brasil. O impacto social oportunizado foi positivo e relevante, levando o Ministério da Saúde a manter a parceria com a UFRGS, tendo como resultado a assinatura de um Termo Aditivo para dar continuidade ao projeto até dezembro de 2024.

Verifica-se que, por meio da parceria entre Ministério da Saúde e UFRGS, a Rede BiblioSUS ganha um importante protagonismo na inclusão de regiões com alta vulnerabilidade, por meio das bibliotecas e unidades de informação cooperantes, no processo de gestão da informação e na disseminação de conhecimentos gerados em saúde. Assim sendo, a Rede proporciona um importante alicerce para os profissionais que buscam a qualificação de serviços, a integração de equipes e a troca de experiências, na certeza de que o acesso equitativo à informação se torna uma premissa fundamental dessas unidades dentro da filosofia de um trabalho cooperativo.

E, levando em conta o contexto dessa pandemia que ainda não foi completamente vencida, que não nos esqueçamos de agradecer aos profissionais da saúde pelo empenho e dedicação. A saúde é um direito de todos, informação de qualidade salva vidas e, como muitas vezes lemos nos chats ao final de cada webconferência, viva o SUS!



A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA MEDIADA POR COMPUTADOR E SEUS PROTAGONISTAS INTERAGINDO NO AMBIENTE VIRTUAL¹

ELIANE LOURDES DA SILVA MORO
LIZANDRA BRASIL ESTABEL
LIANE MARGARIDA ROCKENBACH TAROUCO

1 INTRODUÇÃO

Os recursos oferecidos pelas Tecnologias de Informação e de Comunicação (TIC) nos dias de hoje superam, e muito, qualquer expectativa que se pudesse ter há dez anos. As possibilidades de aprender a lidar com elas podem ocorrer de diferentes formas: ou numa sala de aula com paredes, quadro de giz, alunos e professores, ou através de uma nova forma, a educação aberta e a distância (EAD) mediada por computador.

Esse moderno jeito de ensinar possibilita uma diversidade de reações e exige algumas habilidades diferentes daquelas realizadas no ensino presencial. Agora, é muito importante a interação com o outro (professor-aluno, aluno-aluno), pois, não havendo proximidade física entre educadores e aprendizes, é preciso que se estabeleçam novas formas de contato que propiciem o desenvolvimento do ensinar e do aprender.

1 Artigo publicado: MORO, E. L. S.; ESTABEL, L. B.; TAROUCO, L. M. R. O professor e os alunos como protagonistas na educação aberta e a distância mediada por computador. **Educar em Revista**, UFPR, p. 29-44, 2003.

2 O QUE É EDUCAÇÃO ABERTA E A DISTÂNCIA (EAD)

A EAD caracteriza-se pela distância entre professor e aluno, tanto geográfica como temporal, e pela postura do aluno diante do processo de aprendizagem. O aluno passa a ser agente deste processo, pois depende muito do seu interesse e da sua ação para que haja aprendizado. Na EAD, a comunicação entre alunos e professores é mediada por documentos impressos ou por alguma forma de tecnologia e pode ser materializada através de material de estudo impresso, pessoas assistindo à teleaula, documentários, comunicação intermediada por computador, biblioteca virtual, TV interativa, computador multimídia, videoconferência, e-mail, entre outros. Atualmente, uma boa definição para EAD, seria estabelecer uma rede entre pessoas e recursos utilizando as tecnologias de informação e comunicação para fins de aprendizagem.

A EAD significa também o desenvolvimento de atividades de ensinar e de aprender, quando educadores e aprendizes não estão presentes, no mesmo espaço físico, podendo acontecer em tempos síncronos e assíncronos, mas podem estar conectados, interligados por tecnologias, principalmente as telemáticas como a internet. Outras tecnologias que fazem parte da educação a distância podem ser utilizadas, como o correio (o conhecido ensino por correspondência), o rádio, a televisão, o vídeo, o CD-ROM, o telefone, o fax entre outros.

Na EAD deve-se ter uma preocupação com a evolução tecnológica e a evolução pedagógica, pois a experiência nesta área já mostrou que não é somente a tecnologia que garante o sucesso da EAD, mas a pedagogia, preocupada com o papel do professor, que precisa “saber como fazer” a educação a distância. Educar a distância significa saber utilizar as ferramentas das tecnologias de informação e de comunicação não só disponibilizando materiais, mas interagindo, trocando, aprendendo em grupos, cooperando e colaborando, mudando, transformando. Alex Primo chama de “anciã maquiada” o uso da informática educativa que utiliza as mais modernas tecnologias e que em muitas iniciativas vem atuando com uma prática educacional antiga e um método ultrapassado com nova roupagem.

Litwin (2001, p. 13) conceitua educação a distância como uma modalidade de ensino com características específicas, “uma maneira particular de criar um espaço para gerar, promover e implementar situações em que os alunos aprendam”. Para a autora, o que distingue essencialmente a educação presencial da EAD em sua modalidade é a mediatização das relações entre os professores e os alunos, significando substituir a proposta de assistência regular à aula por uma nova proposta, em que o processo de ensino e de aprendizagem se realiza mediante situações não convencionais, em espaços e tempos não compartilhados. No entanto, a autora também afirma que a educação a distância, pensada em função da democratização da oferta, isto é, “uma opção válida para a população dispersa em lugares onde não havia escolas ou universidades” (LITWIN, 2001, p. 13), apresenta desafios permanentes, dos quais pode-se destacar:

- não perder de vista o sentido político original da oferta;
- verificar se os suportes tecnológicos utilizados são os mais adequados para o desenvolvimento dos conteúdos;
- identificar a proposta de ensino e a concepção de aprendizagem subjacente;
- analisar de que maneira os desafios da “distância” são tratados entre os alunos e docentes e entre os próprios alunos;
- seu sentido democratizante, a qualidade da proposta pedagógica e de seus materiais;
- educação a distância pensada como parte das políticas implantadas para reduzir as desigualdades e não como instrumento para aprofundá-las.

Peters (2001) afirma que a EAD apresenta vantagens principalmente para aqueles alunos que possuem uma jornada de trabalho e dificuldades de conciliar o horário profissional com as aulas presenciais na universidade, destacando, dentre outras vantagens da educação virtual:

- considerável economia de tempo;
- comodidade: acesso rápido às informações desejadas, instruções, ofertas didáticas de diferentes origens;
- compensa carências do EAD por correspondência e do EAD híbrido: ampla redução de formas de apresentação e de material impresso;
- transforma a distância em proximidade;
- reforço por meio de formas de apresentação multimídiais;
- interatividade ampliada;
- ambiente digital de estudo que estimula o estudo autônomo.

Ramal (2001, p. 15) afirma que a EAD “processa-se em um contexto de novos sujeitos, resultado das mudanças nas relações entre trabalho, cidadania e aprendizagem”. Por outro lado, a informática tem o poder de transformar o conhecimento em algo que não se caracteriza como material, flexível, fluido e indefinido, provocando, dessa forma, rupturas: a interatividade, a manipulação de dados, a correlação dos saberes através da rede, a plurivocidade, o apagamento das fronteiras rígidas entre texto-margens e autores-leitores. Para ela, os suportes digitais e os hipertextos são, a partir de agora, “as tecnologias intelectuais de que a humanidade passará a se valer para aprender, interpretar a realidade e transformá-la”. Portanto, a EAD terá sua legitimidade conquistada através de estratégias inteligentes que, entre outras dinâmicas, compreenderão a realização de testes “*online*”, o acompanhamento personalizado, destacando-se o atendimento às diferenças individuais dos alunos e novos conceitos de avaliação.

Assim, a EAD envolve diversos componentes, como ensino, aprendizagem, informação, comunicação, planejamento, gerenciamento, entre outros.

3 OS PROTAGONISTAS DA EDUCAÇÃO

No cenário da sala de aula ou no espaço virtual, os principais protagonistas do ato de ensinar e aprender são o professor e o aluno. Muitos outros coadjuvantes fazem parte do “cenário”, contribuindo

para que o processo de ensino-aprendizagem se realize com sucesso, como as direções e/ou coordenações, os supervisores pedagógicos, os orientadores educacionais, os bibliotecários, os pais, a família, os dirigentes do sistema educacional, os governantes, os legisladores. Cada um dos coadjuvantes têm o seu papel: colaborar para que os professores e alunos transformem suas vidas em processos permanentes de aprendizagem. Mas o “espetáculo” não continua se o professor não exercer o seu papel principal de auxiliar o aluno, seja presencialmente, seja a distância, a aprender e exercer a cidadania e se tornar um ser humano feliz na sociedade em que vive.

A educação está em constante evolução, havendo necessidade de atualização do professor, da mudança do seu perfil e do seu fazer, resultando numa profunda mudança comportamental e exercendo um novo papel no cenário social.

A educação “bancária” e “mercantilista” preparava o aluno para o mercado de trabalho como “tarefeiro”, com funções específicas de fazer e produzir sem questionar ou pensar. A função do professor era somente ensinar, transmitir conhecimento e acumular o aluno de informações. O professor era somente um emissor, não comprometido com a mensagem enviada e reelaborada, mas sim com a mensagem enviada e simplesmente decodificada. Hoje, o professor interage com o aluno: ambos são emissores e receptores, estabelecendo uma relação de troca, de cooperação, de construção em comum. Freire apud Franco (1998) afirma que não deve haver na sala de aula um professor que sabe e alunos que não sabem, mas um “educador-educando e educandos-educadores”.

O professor avalia seu aluno integralmente, equilibrando o quantitativo com o qualitativo, nos aspectos afetivos, cognitivos e psicomotor. Freire apud Damke (1995) refere-se aos que praticam a “educação bancária”, esclarecendo que, “nos próprios depósitos” que fazem, existem contradições. Estas podem provocar o encontro com a realidade em “devenir” e despertar os educandos, até então passivos, para a realidade de domesticação. Ao descobrirem que estão sendo desumanizados, como seres que buscam a sua humanização, poderão iniciar uma luta pela libertação”.

No cenário educacional, há protagonistas tradicionais e protagonistas educadores. Este cenário abrange o espaço físico da escola e o espaço virtual, onde os dois podem exercer seu papel. Uma aula utilizando como recurso o quadro-de-giz ou o computador pode ser tradicional ou construtivista, vai depender da postura metodológica do professor. A tarefa de ensinar/educar e a de aprender, isto é, o processo de ensino-aprendizagem e a de saber o conteúdo do ensino é algo comum tanto ao professor tradicional quanto ao professor educador. No entanto, diferenciam-se porque há mudanças no tratamento dado por um e por outro aos objetos que são ensinados e aprendidos, mudando a metodologia e com ela o conteúdo programático em consequência da compreensão do que é ensinar, aprender e conhecer, embora tenham em comum que ambos são competentes na tarefa de ensinar.

Através de levantamento, consulta e seleção bibliográfica, elaborou-se um paralelo do professor tradicional e do professor educador, bem como do aluno tradicional e do aluno educador, apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 – Paralelo entre o professor tradicional e o professor educador

Professor tradicional	Professor educador
<ul style="list-style-type: none"> • A apreensão do conteúdo trata o contexto escolar como neutro, isento da manifestação de conflitos sociais; o conteúdo é fragmentado “das partes para o todo”. 	<ul style="list-style-type: none"> • É coerente com a sua concepção; o conteúdo é apresentado do “toda para as partes”, para ter uma visão global dos fatos.
<ul style="list-style-type: none"> • Ao ensinar os conteúdos oculta a razão de ser de muitos fatos e razões sociais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ao ensinar os conteúdos não separa a necessária apreensão do conteúdo da “leitura crítica” da realidade e nem do “aprender a pensar certo” e desoculta a razão de ser dos problemas sociais.
<ul style="list-style-type: none"> • Preocupações: mais coisas aprendidas e menos coisas descobertas; mais coisas sabidas e menos coisas investigadas. Mais “gênio” e menos engenhosidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Preocupações: menos coisas “aprendidas” e mais coisas descobertas; menos coisas sabidas e mais coisas investigadas. Menos “gênio” e mais engenhosidade.
<ul style="list-style-type: none"> • Preocupação com a transmissão de conteúdos relacionados com a sua disciplina, sem oportunizar a inter-relação com as outras disciplinas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Oportuniza situações interdisciplinares.

<ul style="list-style-type: none"> • Persegue os objetivos preestabelecidos, sem levar em consideração a individualidade e a participação do aluno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usa imaginação e criatividade própria e dos alunos, com explosão de ideias e entusiasmo para direcionar as atividades em torno dos objetivos coletivamente estabelecidos.
<ul style="list-style-type: none"> • Não inova, busca modelos tradicionais (prontos). 	<ul style="list-style-type: none"> • Não repete, tudo transforma.
<ul style="list-style-type: none"> • Dissemina a informação, apresentando soluções prontas para os problemas, preocupado somente com a assimilação e aquisição do conhecimento do aluno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Organiza as interações do aluno com o meio e problematiza as situações estimulando o aluno a construir conhecimentos.
<ul style="list-style-type: none"> • Professor é o único protagonista e o aluno é visto como uma “tábula rasa” sem interagir no meio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Coadjuvante ou protagonista, o professor instigará o aluno a reconstruir coletivamente a sua história pessoal solidariizada com a de todos.
<ul style="list-style-type: none"> • Usa a terminologia “assinalar” “responder”, “marcar”, “listar”. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usa a terminologia: “classificar”, “analisar”, “predizer”, “criar”, “distinguir”, “refletir”, “testar”, “trocar”.
<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação: Aferição de nota e/ou conceito. • Avalia apenas por testes ou provas escritas. • Predomina o quantitativo sobre o qualitativo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação: Parecer descritivo. Autoavaliação. • Acompanha todo o processo de aprendizagem e construção do conhecimento do aluno. • Predomina o qualitativo sobre o quantitativo.
<ul style="list-style-type: none"> • “Definir é matar.” (Mallarmé) 	<ul style="list-style-type: none"> • “Sugerir é criar.” (Mallarmé)

Fonte: Moro e Estabel, 2003.

O professor da “era da informação” deveria ser o professor educador. Além do que foi exposto acima, deveria ainda apresentar o seguinte perfil comportamental:

- Ensinar o aluno a aprender a aprender.
- Perder o medo do computador.
- Perder a vergonha de dizer que não sabe.
- Inverter a lógica da escola tradicional e trabalhar a partir das questões dos alunos.
- Garantir o acesso do aluno à informação.
- Mostrar que a tecnologia está a serviço do homem, deve ser usada para a libertação e precisa ser operada com ética.

- Orientar o aluno na busca de conhecimento no mundo de informações aberto pela internet.
- Compreender que o conhecimento é dinâmico e está em constante expansão.
- Saber que só se ensina aprendendo.
- Ensinar ao aluno que há diferentes caminhos e fórmulas para o mesmo problema, que é preciso testar soluções, cruzar conhecimentos, trocar experiências, expandir.
- Auxiliar o aluno a desenvolver a capacidade crítica, a distinguir a falsa informação da verdadeira.
- Estimular a curiosidade, a estranheza e o espanto e direcioná-los para a busca do conhecimento.
- Valorizar ideias, sensibilidades e capacidades de criação.
- Valorizar, respeitar e dar espaço para as diferenças.
- Saber ser o orientador da busca pelos caminhos e possibilidades de um mundo onde nada mais é estático, definitivo ou seguro.

O papel desse “novo professor” é compreender que o conhecimento não é padronizado e estático e que seus alunos deverão ser preparados com discernimento e independência diante de um mundo que muda velozmente. O professor deve procurar descobrir o seu lugar de verdadeiro educador. Deve estar constantemente atualizado em função da velocidade das mudanças e de novos paradigmas, pois o que é novo hoje amanhã poderá estar superado.

Quanto ao aluno, Moran (2002) afirma que ele é privilegiado na relação que tem com a tecnologia. Ele aprende rapidamente a navegar, sabe trabalhar em grupo e tem certa facilidade de produzir materiais audiovisuais. Por outro lado, o aluno tem dificuldade de mudar aquele papel passivo de executor de tarefas, de devolvedor de informações. Na prática, acaba assumindo um papel bastante passivo em relação às suas reais potencialidades. Quem convive com crianças e adolescentes sabe muito bem que eles não têm barreiras de espécie alguma que possam intimidá-los de navegar na internet e, com isso, vão aprendendo a “fazer fazendo”, de uma forma prazerosa e lúdica, de deslumbramento e curiosidade.

O professor deve levar em conta que, numa mesma classe, pode ter os dois perfis de alunos com as seguintes características (Quadro 2):

Quadro 2 – Perfis do aluno tradicional e do aluno aprendiz

Aluno tradicional	Aluno aprendiz
• Recebe passivamente as informações do professor a partir do livro ou texto.	• Explora possibilidades.
• Procura a “resposta certa”, segundo o método ensinado pelo professor.	• Inventa soluções alternativas.
• Participação individual, sem estabelecer relação de trocas entre os colegas e o professor.	• Colabora e coopera com o professor e com os colegas.
• Apresenta respostas prontas e memorizadas (“decoreba”).	• Revisa seus pensamentos e apresenta a melhor solução encontrada.
• Lê e responde a ficha de leitura cobrada pelo professor.	• Lê, critica, recria e reelabora textos.
• Avaliação: decora regras e/ou fórmulas. • Prepara-se somente para memorizar informações. • Repete o que o professor diz.	• Avaliação: busca novas respostas. • Procura reconstruir o que aprendeu. • Reconhece suas dificuldades e/ou falhas e procura superá-las. • Interage com o professor.

Fonte: Moro e Estabel, 2003.

4 O QUE É COMUNICAÇÃO

Paulo Freire conceitua comunicação como:

[...] a participação dos sujeitos no ato de pensar. [...] implica uma reciprocidade que não pode ser rompida [...]. A educação é comunicação, é diálogo, na medida em que não é transferência de saber, mas um encontro de sujeitos interlocutores que buscam a significação dos significados. (FREIRE, 1977, p. 69).

Marshall McLuhan (1969, p. 185), considerado o filósofo das comunicações de massa, que perpetuou no tempo e nas gerações as expressões já incorporadas na maioria dos discursos sociais, “aldeia global”, “o meio é a mensagem”, entre outras, afirma que “as sociedades sempre foram moldadas, mais pela natureza dos meios que os homens usam para comunicar-se que pelo conteúdo da comunicação.”

5 AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E DE COMUNICAÇÃO E A VIDEOCONFERÊNCIA

As TIC na Educação não querem dizer que a aula tornar-se-á mais atrativa ou mais interessante. As ferramentas são muitas e as possibilidades de uso destas são as mais variadas. No entanto, cabe ao professor e ao aluno assumir uma postura de cooperação. Ambos devem trabalhar em conjunto para construir um ambiente de interação, estabelecerem uma relação de confiança e superação das dificuldades. Muitos são os obstáculos a serem transpostos, como: a falta de equipamentos adequados e de condições, demora na transferência de dados, quedas de luz e de conexão, impaciência, frustração, enfim, problemas que deverão ser superados pelo grupo e em ação conjunta, professor e aluno e alunos entre alunos.

No entanto, para diminuir estes problemas, é necessária a escolha de ferramentas adequadas e que permitam estabelecer uma relação de cooperação e de interação. Dentre as diversas ferramentas que podem contribuir para uma melhor comunicação e maior aproximação entre todos os participantes, pode-se destacar:

- **Lista de discussão:** através da lista de discussão todos os participantes estabelecem um diálogo. Diferenciada do e-mail, que geralmente gera um diálogo entre duas pessoas, a lista permite uma discussão de “muitos para muitos”. São criadas comunidades virtuais que se organizam, chegam a criar suas próprias gírias e neologismos, passando a comunicar-se entre si e a estabelecerem, com bastante intensidade, diálogos e um grande número de mensagens compartilhadas.
- **E-mail:** através do e-mail é possível enviar mensagens para mais participantes. Apesar da possibilidade de enviar mensagens para diversas pessoas, o e-mail tem um caráter mais pessoal. Geralmente é enviado para uma pessoa. Existem listas em que é possível enviar a mensagem para diversos destinatários e estabelecer discussões. Como a lista de discussão, o e-mail é uma ferramenta assíncrona pois não estabelece uma interação em tempo real.

- **Chats e salas de bate-papo:** tanto o *chat* como a sala de bate-papo, são ferramentas que podem ser utilizadas em tempo real. São ferramentas muito importantes para a EAD, pois é possível estabelecer uma interação em tempo real. Professor e aluno estabelecem uma relação de trocas, de diálogo. Na videoconferência, o *chat* é muito utilizado como uma das ferramentas de interação.
- **Equitext:** o equitext é uma ferramenta de escrita colaborativa onde é possível criar textos com a participação de várias pessoas. Cada autor pode iniciar um parágrafo, editar, excluir, enfim, o aluno aprende a compartilhar, a cooperar com os colegas e a respeitar a opinião de cada pessoa. É uma ferramenta que permite o exercício da democracia.
- **Fórum:** o fórum é uma ferramenta onde o aluno registra as suas mensagens. Diferente da lista de discussão, as contribuições ficam sempre visíveis na tela para que todos possam acessar e sejam informados de todos os registros feitos pelos participantes.
- **Sites:** devem ser ferramentas que permitam a contribuição do aluno. Devem ter informações do curso, tutoriais, possibilidades de hospedagem de páginas dos alunos, informações sobre os professores e suas disciplinas.

Enfim, muitas são as ferramentas que podem ser utilizadas na EAD. No entanto, a videoconferência tem sido o recurso mais completo utilizado na EAD.

A videoconferência é uma tecnologia que permite a comunicação entre várias pessoas, estando estas geograficamente separadas, permitindo que se comuniquem em tempo real e compartilhem recursos de áudio, vídeo, além de poderem transferir arquivos e compartilhar programas.

Desde o início da EAD, por meio de carta, rádio, televisão, sentiu-se uma grande dificuldade em relação à interação. O aluno sentia-se muito isolado, pois somente recebia a informação e não tinha como realizar trocas com seus professores ou com seus colegas. A videoconferência passou a ser o recurso que mais se aproxima da aula presencial. É possível ver o professor, ouvi-lo, falar com ele, trocar informações

com os colegas, visualizá-los, enfim, estabelecer uma relação de troca e cooperação, tanto com os professores quanto com os colegas.

Os serviços de videoconferência e colaboração via rede costumam ser utilizados de forma integrada e constituem uma das mais relevantes e disseminadas aplicações avançadas que requerem e aproveitam as novas funcionalidades da internet. Por outro lado, a videoconferência envolve a colaboração e o compartilhamento. A colaboração significa trabalhar com o outro, cooperar para alcançar objetivos comuns, participar. Colaborar, no emergente ambiente multimídia, significa adicionalmente compartilhar um ambiente de trabalho virtual. Em aplicações na área educacional, é necessário compartilhar navegador, apresentações, notas e outros materiais estáticos.

A videoconferência apresenta, entre outras ferramentas para colaboração, o compartilhamento de aplicações, *chat*, transferência de arquivos, compartilhamento de documentos impressos via câmera de documentos.

O compartilhamento de aplicações, que é também chamado de conferência de dados, inclui o compartilhamento de imagens, informação em apresentação gráfica e troca de imagens.

No processo de comunicação mediada por computador, tanto o aluno aprendiz quanto o professor educador sentem necessidade de uma troca de olhares, de voz, de um maior contato. Ferramentas como o *chat* são bastante interessantes de serem utilizadas, no entanto, restringem muito a comunicação, na medida em que se perde a relação olho no olho ou a voz, o seu timbre. Muitas vezes não é possível expressar através da escrita o que um simples olhar traduz ou uma mudança de voz.

6 O PROFESSOR E O ALUNO NO AMBIENTE VIRTUAL

O iniciar do novo século pode ser caracterizado como o tempo das TIC e da preocupação com a educação. Atualmente, há duas modalidades de educação: a presencial e a aberta a distância, esta, podendo modificar-se significativamente em função da internet.

A internet está muito presente na educação, proporcionando alguns tipos de aplicações, tais como: pesquisa, apoio ao ensino e comunicação. Pode-se exemplificá-las da seguinte forma:

- A pesquisa pode ser feita individualmente ou em grupo, em tempo real e virtual – durante a aula e fora dela – podendo ser uma atividade obrigatória ou livre.
- Nas atividades de apoio ao ensino devem ser selecionados materiais, textos, imagens, sons do tema específico do programa, aproveitando-os como um elemento a mais, juntamente com livros, revistas e vídeos.
- A comunicação se realiza entre professor e aluno, professores, entre alunos da mesma e/ou de outras cidades, estados e países.

Um número significativo de alunos têm internet em casa, na maioria das vezes acessando e teclando sozinhos. Principalmente os adolescentes são atraídos para navegar, descobrir novos endereços, divulgar seus trabalhos e suas descobertas, se comunicar com o professor e com outros colegas e também “perder-se na navegação”.

No ambiente virtual, frente às TIC, o professor deve assumir a postura de educador e o aluno de aprendiz. O educador e o aprendiz também devem assumir novas posturas com relação às tecnologias informatizadas. Conforme Carneiro (2000), “a interação social está presente no processo de aprendizagem, pois denota a importância da relação entre indivíduo e ambiente na construção de processos psicológicos. [...] Assim, o desenvolvimento destas habilidades pode ser estimulado e ampliado com o uso da tecnologia, proporcionada em ambientes de trabalhos interativos.”

Como resultado, esse processo de ensino-aprendizagem em ambiente virtual mudará o perfil do aluno-aprendiz, que apresentará posturas como:

- Alguém que explora a informação, promovendo e construindo ativamente a aprendizagem por descoberta.
- A colaboração, a cooperação e a construção conjunta fazem parte de todo o processo de aquisição de conhecimento.
- O exercício do desenvolvimento da criatividade.
- A possibilidade de manter a individualidade, através de ferramentas que levem em conta as características individuais de cada um.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As TIC já são uma realidade em muitas escolas e universidades brasileiras, inclusive com recursos materiais e tecnológicos disponibilizados e projetos de capacitação de recursos humanos, com formação de professores multiplicadores. É um caminho a ser explorado por todos os educadores preocupados e comprometidos com o processo de aprendizagem dos educandos.

Todas essas novas possibilidades oferecidas pelo uso da internet mostram que a educação está diante de novos paradigmas, os quais extrapolam o ambiente da sala de aula, gerando novos desafios. Moran (1998) afirma que educar também é ajudar a desenvolver todas as formas de comunicação, todas as linguagens: aprender a dizer-nos, a expressar-nos claramente e a captar a comunicação do outro e a interagir com ele. “É aprender a comunicar-nos verdadeiramente: a tornar mais transparentes, expressar-nos com todo o corpo, com a mente, com todas as linguagens, verbais e não-verbais, com todas as tecnologias disponíveis”.

Os protagonistas deste processo estão com o palco montado, com os mais variados recursos a serem utilizados, mas só acontecerá o espetáculo se ambos estiverem abertos a novas descobertas, a trocas, a interagirem buscando a construção e a reconstrução de conhecimento, sem ficarem fixados em textos prontos, já elaborados por outros, antes que as cortinas se fechem e apaguem as luzes.

REFERÊNCIAS

CARNEIRO, Mara Lúcia Fernandes. Videoconferência: ambiente para apoio à educação a distância. **Tecnologia Digital na Educação**, Porto Alegre, UFRGS. cap. 2, p. 35-56, 2000.

DAMKE, Ilda Righi. **O Processo do Conhecimento na Pedagogia da Libertação**: as ideias de Freire, Fiori e Dussel. Petrópolis, Vozes, 1995.

FRANCO, Sérgio Roberto Kieling. **O Construtivismo e a Educação**. 7ª ed. Porto Alegre: Mediação, 1998.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação?**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

LITWIN, Edith (Org.). **Educação a Distância**: temas para o debate de uma nova agenda educativa. Porto Alegre: Artmed, 2001.

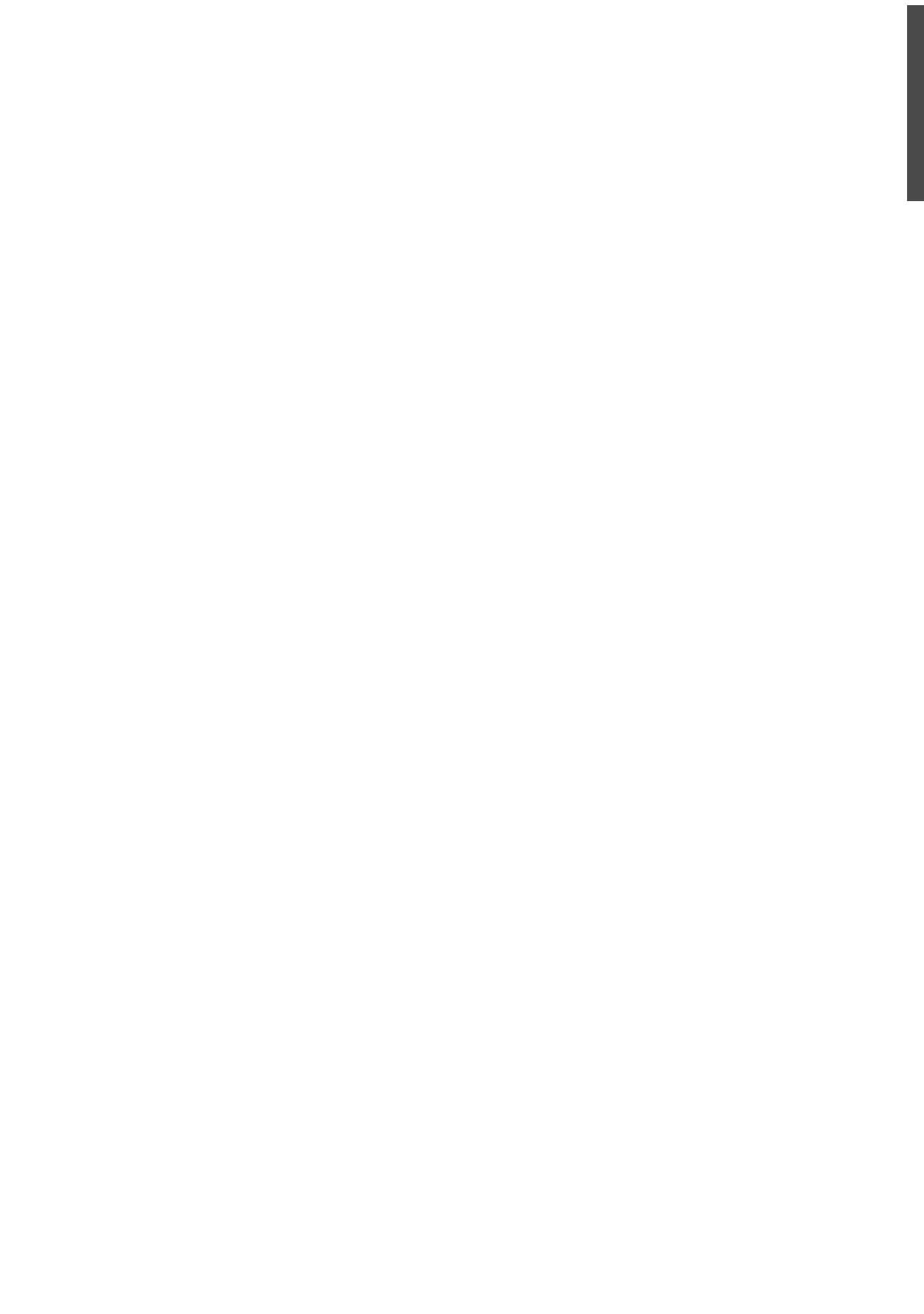
MCLUHAN, Marshall. **Os Meios de Comunicação como Extensões do Homem**. São Paulo: Cultrix, 1969.

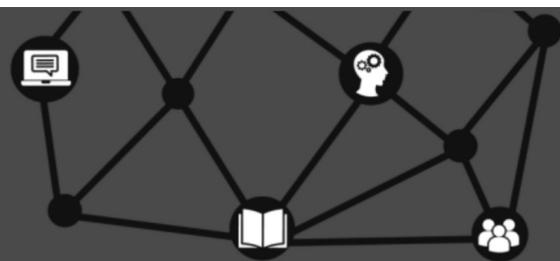
MORAN, José Manuel. **Mudanças na Comunicação Pessoal**: gerenciamento integrado da comunicação pessoal, social e psicológica. São Paulo: Paulinas, 1998.

MORAN, José Manuel. **O que é Educação a Distância**. Disponível em: www.tvebrasil.com.br/salto/distancia/default.htm. Acesso em: 10 dez. 2002.

PETERS, Otto. **Didática do Ensino a Distância**. São Leopoldo: Unisinos, 2001.

RAMAL, Andréa Cecília. **Educação na Cibercultura**: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem. Porto Alegre: ArtMed, 2001.





LITERACIA INFORMACIONAL PARA A SAÚDE

ELIANE LOURDES DA SILVA MORO
LIZANDRA BRASIL ESTABEL

Os termos “letramento”, “alfabetização” e “literacia” vêm sendo utilizados desde a década de 1960, nas mais diferentes áreas do conhecimento humano. Perpassam as pesquisas científicas, a partir de dados e informações, até chegar às necessidades humanas básicas, como saúde e alimentação, necessárias para propiciar condições de vida dignas a todas as pessoas.

Um indivíduo pode ser considerado letrado quando detém “[...] habilidade de tomar decisões a partir dos conhecimentos científicos, aplicando na vida os conceitos da ciência”. (PASSAMAI; CABRAL, 2019, p. 16). A International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) destaca que a competência informacional se encontra no centro do aprendizado ao longo da vida. Este aprendizado “[...] capacita as pessoas em todos os caminhos da vida para buscar, avaliar, usar e criar a informação de forma efetiva para atingir suas metas pessoais, sociais, ocupacionais e educacionais. É um direito humano básico em um mundo digital e promove a inclusão social em todas as nações”. (IFLA, 2005).

No entanto, ainda na década de 1970, o empresário e bibliotecário americano Paul Zurkowski, líder da indústria da informação nos Estados Unidos, alertou o governo norte-americano sobre a importância da capacitação das pessoas para a competência em *information literacy* para o acesso e o consumo na utilização de produtos de informação disponíveis no mercado mundial. Zurkowski já apresen-

tava preocupação quanto ao acesso e ao uso de *softwares* pelos trabalhadores, compreendendo as informações e tendo a competência em aplicá-las nas demandas de trabalho.

Em 1985, Breivik apresenta o termo como um conjunto de habilidades, conhecimentos e atitudes relacionados à pesquisa, à avaliação e ao uso da informação, compreendido também como uma ação educacional fundamental desenvolvida pelos bibliotecários e que daria início à aproximação desse profissional com os docentes e educadores em geral. Partindo dessa premissa, Dudziak (2010, p.6) afirma que

As necessidades de aprendizado dos alunos não podiam mais ser satisfeitas com os livros, textos e materiais existentes nas bibliotecas. Era preciso dar a eles condições para que aprendessem mais e melhor, de maneira independente e autônoma.

Moro e Heinrich (2021) compreendem que o sujeito competente em informação não se enquadra mais nos limites estreitos do acesso, consumo e produção de informação, com uma visão puramente instrumental. É preciso reconhecer que esse mesmo sujeito tem sua bagagem cultural, experiências e vivências anteriores que interferem na compreensão e interpretação que este faz da informação, agregando valor a ela.

A *information literacy*, desde o seu surgimento, tem seu vínculo no universo da informação, reconhecida como essência da competência em informação – por isso sua referência como informação, conhecimento e aprendizado. Destacamos duas autoras, Dudziak e Belluzzo, que realizaram seus estudos no Brasil sobre *information literacy*, sendo que suas publicações podem ser consideradas fontes de referência sobre essa temática no âmbito da informação e do conhecimento.

Em 2003, Dudziak publica *Information literacy: princípios, filosofia e prática*, apresentando habilidades, conhecimentos e valores relacionados à busca, acesso, avaliação, organização e difusão da informação e do conhecimento, e definindo a *information literacy* a partir de uma ênfase no papel educacional das bibliotecas e do bibliotecário. A autora afirma que informação é um conceito muito complexo, que engloba muitas definições e interpretações, conforme a área de co-

nhecimento na qual se insere, mas, simplificando o termo, a informação é o conjunto de representações mentais codificada e socialmente contextualizadas que podem ser comunicadas, estando, portanto, indissociadas da comunicação.

Em 2020, Belluzzo, em artigo intitulado “Competência em Informação: das origens às tendências”, apresenta um estudo de fontes bibliográficas, autores e conceitos, abrangendo aspectos histórico-conceituais e as mudanças significativas pelas quais passaram desde o seu surgimento, além dos diferentes fatores que protagonizaram sua consolidação em âmbito internacional e no Brasil.

Na década de 1980, as Tecnologias de Informação e de Comunicação (TIC) contribuíram para alterar os sistemas de informação e as bibliotecas, principalmente nos Estados Unidos, em relação às bases de produção, controle, guarda, disseminação e acesso à informação, colocando o computador em foco e alterando definitivamente os sistemas de informação, passaram a ter uma ênfase instrumental.

Na década de 1990, surgem vários estudos, a partir de programas criados nas universidades, principalmente nos Estados Unidos e Austrália:

Os profissionais da informação, conscientes da necessidade de possibilitar o acesso rápido e fácil ao novo universo informacional, voltam-se para a *information literacy*. Objetivam então tornar os usuários (agora usuários da informação) aprendizes independentes, enfatizando a integração curricular e a cooperação com a comunidade. (DUDZIAK, 2003).

Em 1997, Bruce introduziu um novo entendimento a respeito da *information literacy*, considerando-a como fenômeno e partindo do pressuposto de que ela está acima do desenvolvimento de competências, caracterizando-se como uma questão situacional experimentada pelos sujeitos, resultando, disso, uma ênfase em determinadas concepções e experiências.

Em março de 1998, a American Library Association (ALA) lançou um relatório de atualização. Nesse documento, delineia seis recomendações relativas ao assunto, reafirmando a premissa de adequação de sistemas e de profissionais de informação à

realidade atual de multiplicidade de recursos e fontes informacionais e a necessidade de atuação interdisciplinar, integrando também os ambientes educacional e profissional. (DUDZIAK, 2003).

Verifica-se que nos anos 90 diversas organizações se estabeleceram, propiciando dimensões universais à *information literacy* e se disseminando nos continentes, em busca constante da elucidação do conceito, procurando torná-la acessível a um número cada vez maior de pessoas. Destacam-se os países que mais publicam sobre o tema: Estados Unidos, Austrália, Reino Unido, Canadá e África do Sul.

No Brasil, os estudos relativos à *information literacy* foram desenvolvidos mais acentuadamente na Biblioteconomia, na temática de educação de usuários, denotando-se a ausência de políticas integradoras na comunidade acadêmica. Dudziak (2003) aponta como objetivos da *information literacy* a formação de pessoas que tenham a competência de: determinar a natureza e a extensão de sua necessidade de informação como suporte a um processo inteligente de decisão para dialogar com outros indivíduos, definindo e articulando as necessidades de informação; identificar potenciais fontes informacionais, em variados formatos e níveis de profundidade; considerar custos e benefícios em relação à natureza e extensão de seus propósitos; definir critérios de escolha e tomadas de decisão dentro de um plano predeterminado; conhecer o mundo da informação e ser capaz de identificar e manusear fontes potenciais de informação de forma efetiva e eficaz; avaliar criticamente a informação segundo critérios de relevância, objetividade, pertinência, lógica, ética, incorporando as informações selecionadas ao seu próprio sistema de valores e conhecimentos; usar e comunicar a informação, com um propósito específico, individualmente ou como membro de um grupo, gerando novas informações e criando novas necessidades informacionais; considerar as implicações das ações e dos conhecimentos construídos, observando aspectos éticos, políticos, sociais e econômicos, extrapolando para a formação da inteligência; exercer a aprendizagem com independência e autonomia e aprender ao longo da vida.

Por outro lado, Belluzzo (2020, p. 2) apresenta uma menção rápida da linha do tempo, já utilizando a terminologia de “Competência da Informação” (ColInfo), tendo em vista que o termo vem sendo utilizado por ser considerado o que melhor representa sua compreensão do ponto de vista semântico. A terminologia tem como referência a *information literacy*, destacando o cenário social atual que se configura como uma sociedade apoiada em informação, conhecimento e tecnologias.

A recomendação da Unesco, em 2013 e 2014, na tradução do termo *information literacy* para “competência em informação”, “consolidou a utilização dessa expressão como tradução oficial para o português do Brasil, além de inseri-la na logomarca da Unesco para a ColInfo”. (BELLUZZO, 2020, p. 7).

Belluzzo (2020, p. 22) considera que “os programas de ensino e aprendizagem voltados para o acesso e uso inteligente, legal e ético da informação, mediados pelos recursos digitais que se encontram disponibilizados, possibilitarão a construção de conhecimento aplicável à realidade social para o enfrentamento das transformações em curso”.

No início do século 21, vivemos o período da Sociedade da Informação e, atualmente, experienciamos a Sociedade do Conhecimento e da Aprendizagem, atrelada ao desenvolvimento das TIC, que implica o surgimento de novos termos. No Brasil, os mais utilizados por autores são preferencialmente “letramento” e “alfabetização”, além de “literacia”, termo preferido por autores portugueses. No entanto, quando passamos a fazer a relação de letramento, alfabetização ou literacia, surge mais um vocábulo, impregnado de sentido e de significado: a competência informacional. Nesse aspecto, Passamai e Cabral (2019, p.18) afirmam que “[...] o que essas definições têm em comum é o foco em habilidades individuais, naquilo que o indivíduo consegue ou não realizar”.

Especificamente em relação ao letramento em saúde, os aspectos das habilidades individuais por si só não bastam, sendo necessário ampliar as discussões sobre as demandas na saúde. Nessa área, os termos “letramento” e “literacia” surgiram nas décadas de 1980 e 1990, quando vários autores abordaram, em seus estudos, o le-

tramento funcional em saúde, destacando-se Sorensen et al. (2012). Apresentam a evolução cronológica de autores e definições que relacionam a alfabetização ao conhecimento, à motivação e à competência das pessoas para a tomada de decisões em relação à saúde, para a melhoria da qualidade de vida, até discussões de políticas e demandas do Sistema de Saúde – enfocando atualmente, a necessidade de se ir além da individualidade, chegando à comunidade e às políticas públicas governamentais.

Passamai e Cabral (2019) apresentam a evolução que ocorreu em relação ao letramento em saúde, abrangendo o período de 1998 a 2009, com a indicação dos autores e suas definições (Quadro 1).

Quadro 1 - Letramento em Saúde

WHO - 1998	Habilidades cognitivas e sociais que determinam a motivação e a habilidade dos indivíduos para atingir o acesso à informação e sua compreensão e uso, a fim de promover e manter um bom estado de saúde.
American Medical Association - 1999	Conjunto de habilidades, incluindo a capacidade de realizar leitura básica e tarefas numéricas necessárias para um envolvimento funcional na saúde.
Nutbeam - 2000	Capacidades pessoais, cognitivas e sociais que determinam a habilidade de indivíduos de acessar, entender e usar a informação para promover e manter um bom estado de saúde.
Institute of Medicine - 2004	Grau em que o indivíduo tem a capacidade de obter, processar e entender informações e serviços básicos para tomar decisões apropriadas em saúde.
Kickbusch; Wait; Maag - 2005	Habilidade de tomar decisões no contexto da rotina diária – em casa, na comunidade, no trabalho, no sistema de saúde, no supermercado e no cenário político. É uma estratégia de empoderamento para aumentar o controle das pessoas sobre sua saúde e sobre a capacidade de buscar informação e assumir responsabilidades.
Zarcadoolas; Pleasant; Greer - 2003-2005-2006	É a vasta gama de habilidades e competências que as pessoas desenvolvem para buscar, compreender, avaliar e utilizar informações e conceitos em saúde a fim de realizar escolhas baseadas nessas informações, reduzir os riscos à saúde e aumentar a qualidade de vida.

Paasche-Orlow; Wolf - 2006	Posse individual de capacidade necessária para tomar decisões relacionadas à saúde, o que significa que o letramento em saúde deve ser sempre analisado no contexto de tarefas específicas que necessitam ser realizadas. A importância de apreciar o contexto do letramento em saúde deve ser ressaltada.
EU - 2007	Habilidade de ler, filtrar e entender informações em saúde a fim de fazer julgamentos na área.
Pavieskovic - 2008	Capacidade de obter, interpretar e entender informações e serviços básicos em saúde e a competência de utilizar essa informação para melhorar a saúde.
Rootman; Gordon- Elbihbety - 2008	Habilidade de acessar, entender, avaliar e comunicar informações como um meio de promover, manter e melhorar a saúde de diversas maneiras ao longo da vida.
Ishikawa; Yano - 2008	Conhecimento, capacidades e habilidades que pertencem às interações com o sistema de saúde.
Mancuso - 2008	Processo que evolui ao longo da vida e engloba atributos de capacidade, compreensão e comunicação. Os atributos de letramento em saúde estão integrados e precedidos pelas habilidades, estratégias e capacidades embutidas dentro das competências necessárias para atingir o letramento em saúde.
Australian Bureau of Statistics - 2008	Conhecimentos e competências necessárias para compreender e utilizar informações relacionadas às drogas e álcool, prevenção e tratamento de doenças, segurança e prevenção de acidentes, primeiros socorros, emergências e manter-se saudável.
Yost et al. - 2009	Grau em que os indivíduos têm a capacidade de ler e compreender o material impresso relacionado à saúde, identificar e interpretar informações apresentadas em formato gráfico (gráficos e tabelas) e operações aritméticas, a fim de tomar decisões apropriadas de saúde e cuidados.
Adams et al. - 2009	Capacidade de compreender e interpretar o significado da informação de saúde em forma escrita, falada ou digital, e como essa compreensão/interpretação motiva as pessoas a abraçar ou desconsiderar as ações relacionadas à saúde.
Adkins et al. - 2009	Capacidade de captar o significado de diferentes formas de comunicação usando uma variedade de habilidades para atingir os objetivos relacionados à saúde.
Freendman et al. - 2009	Grau em que indivíduos e grupos podem obter, processar, compreender, avaliar e agir a partir de uma informação necessária, para tomar decisões de saúde pública que beneficiem a comunidade.

Fonte: Passamai e Cabral, 2019, adaptado de Sorensen, Broucke e Fullan (2012).

Como é possível perceber no Quadro 1, do período que inicia em 1998 até 2009, as definições de letramento em saúde abrangem o desenvolvimento e a aplicação de habilidades e competências que envolvem a compreensão, o cognitivismo, a leitura, a interpretação em acessar, buscar, usar, avaliar, interpretar informações que auxiliem a tomar decisões em relação a sua saúde e à saúde pública em benefício da comunidade.

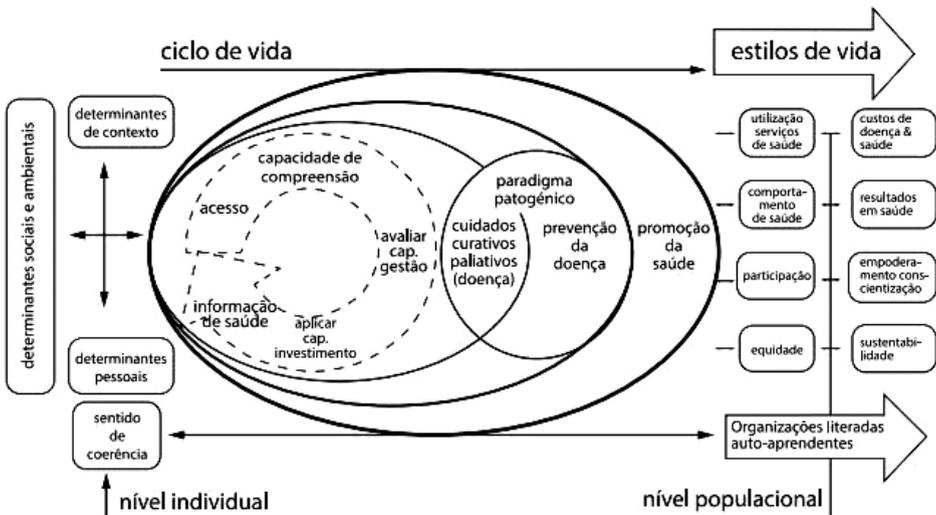
Passamai e Cabral (2019, p. 21) apontam três tipos de letramento em saúde:

- **1º tipo – Letramento Funcional em Saúde:** refere-se à “habilidades básicas de leitura e escrita que viabilizam situações de rotina”, como por exemplo, ler e compreender um receituário médico.
- **2º tipo – Letramento Interativo em Saúde:** consiste em “habilidades sociais e cognitivas mais avançadas” envolvendo capacidades de buscar informações e compreender o que significam em todas as modalidades de comunicação e na aplicação dos conhecimentos construídos possíveis de mudar as circunstâncias.
- **3º tipo – Letramento Crítico em Saúde:** o letramento crítico abrange a competência em analisar com criticidade, ou seja, a capacidade que se fundamenta na habilidade de julgar, criticar tendo como base um juízo de valor no que se refere a uma informação e a maneira de como utilizar o controle com mais qualidade dos eventos em contextos ou situações vivenciadas. Nesse nível ocorre o “empoderamento das pessoas”, que contribui para melhorar seu estado de saúde, seja na ocorrência individual ou seja em grupos, na participação ou envolvimento por meio do sistema político ou na participação como membro atuante em uma comunidade. Nesse aspecto, destaca-se o envolvimento do cidadão na comunidade, contribuindo com o desenvolvimento comunitário, em um processo em que vão se tornando mais conscientes e participativos, com habilidade de dialogar de maneira mais crítica, se envolvendo em processos de tomada de decisão no que diz respeito a sua saúde e à saúde coletiva da comunidade.

Saboga-Nunes, ao tratar de literacia para a saúde, afirma: "...se queremos aprofundar uma abordagem em que os sistemas de saúde são centrados no cidadão, as competências que devem acompanhar o cidadão de hoje na sua tomada de decisão carecem de um desenvolvimento global da sua literacia para a saúde". Deste modo, "Educare e Educere, no campo da saúde, assumem um valor global na capacitação do cidadão". (SABOGA-NUNES, 2017, p. 89). Saboga-Nunes (2017) utiliza o modelo estruturante para a concepção e a operacionalização da literacia para a saúde. (Figura 1). O autor português utiliza a expressão vocabular "literacia para a saúde", que significa a integração do conceito em relação ao paradigma educacional na junção dos termos "literacia em saúde" e "literacia da saúde".

Assim, a concepção e operacionalização da LS na vida dos sujeitos ocorre num sentido de coerência com significado para a saúde dos mesmos e que possibilita o desenvolvimento das capacidades de buscar, entender, avaliar e investir, ao longo dos ciclos de vida das populações, em estilos de vida saudáveis e promotores da saúde, em organizações literatas e/ou auto-aprendentes. (SCHWINGEL; ARAÚJO, 2020, p. 374).

Figura 1 - Modelo estruturante para a concepção e a operacionalização da literacia para a saúde



Fonte: Saboga-Nunes, 2017.

No modelo estruturante para a concepção e a operacionalização da literacia para a saúde, o ciclo de vida está diretamente vinculado aos estilos de vida do indivíduo e da comunidade. Os determinantes sociais e ambientais estão diretamente vinculados aos determinantes de contexto (grupos, comunidades, entre outros) e aos determinantes pessoais que constroem, em nível individual e populacional, o sentido de coerência, em um processo de construção de conhecimentos e de aprendizagens, resultando em organizações “literadas autoaprendentes”, ou seja, na literacia em saúde.

Para que este processo se efetive, inicia pelo acesso à informação, à compreensão (capacidade de ler e compreender o que leu), à avaliação (a capacidade de gerar e de gerir) e à aplicação (capacidade de investir), resultando na informação e no conhecimento em saúde.

No final dos anos 90 e início da década de 2000, com o advento da Sociedade do Conhecimento e da Aprendizagem, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) apresentou relatório contendo os quatro pilares que sustentam a Educação, alicerçados nos termos “aprender a conhecer e pouco no aprender a fazer”: aprender a conhecer; aprender a fazer; aprender a viver juntos e aprender a ser. [...] Nos dias atuais, percebemos o quanto é importante, nos processos de ensino e de aprendizagem, buscar a sustentação nestes quatro pilares que são indissociáveis e significativos para a construção do conhecimento e para o desenvolvimento de alunos e professores no âmbito da escola e da vida. Aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser possibilitam repensar o ambiente da escola, seus processos e sua relação com o mundo. (MORO; ESTABEL, 2019, p. 5-6).

Para exemplificar este modelo pode-se usar como exemplo a temática hipertensão. A busca sobre a informação relacionada ao tema se efetiva tanto em fontes bibliográficas, como eletrônicas, pessoais e especializadas. Este processo sofre influência, conforme apresentado anteriormente, se a pessoa possui letramento funcional em saúde, com a capacidade de básica de leitura e de escrita ou não, fatores determinantes para compreender a informação que acessa.

O termo hipertensão é aplicado por uma variedade de subáreas ou disciplinas nas ciências da saúde e, tanto para os pesquisadores quan-

to para os pacientes, é possível verificar os seus diferentes focos e/ou facetas. Os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) representam um dos principais vocabulários controlados da área e foram criados pela Biblioteca Regional de Medicina (BIREME) para servir como linguagem de indexação, pesquisa e recuperação de assuntos. (Quadro 2).

Quadro 2 – Termo Hipertensão e suas variantes no DeCS

TERMO	VARIANTES NO DeCS
Hipertensão	Hipertensão Arterial Hipertensão Arterial Sistêmica Pressão Arterial Alta Pressão Sanguínea Alta

Fonte: Moro e Estabel, 2020.

Segundo o Quadro 2, podemos perceber que o termo hipertensão possui quatro variantes de acordo com o DeCS: hipertensão arterial, hipertensão arterial sistêmica, pressão arterial alta, pressão sanguínea alta. Conforme o letramento funcional do indivíduo, a comunicação em uma consulta médica, por exemplo, pode ser prejudicada caso a pessoa tenha deficiências na alfabetização em saúde. Não é uma tarefa simples na relação médico-paciente o entendimento de uma das doenças que mais acometem a humanidade e que precisa ser tratada de forma adequada, como a hipertensão arterial. Segundo Fong et al. (2018), a alfabetização em saúde é definida como a capacidade de obter, processar e compreender informações básicas de saúde e serviços necessários para tomar decisões apropriadas de saúde, sendo relacionada a comportamentos parentais positivos e a melhores resultados de saúde alcançados por pessoas de diferentes faixas etárias. Diante do exposto, o processo de mediação neste estágio também possui seu significado e importância. O mediador da informação auxilia o cidadão e orienta para o acesso, a busca, a seleção e o uso de fontes de informação adequadas evitando, inclusive, o acesso e uso de fake news.

Após este processo, em nível individual, o segundo passo é a capacidade de compreensão da informação. O ato de compreender é um processo intrapessoal, mas o mediador pode auxiliar o cidadão no

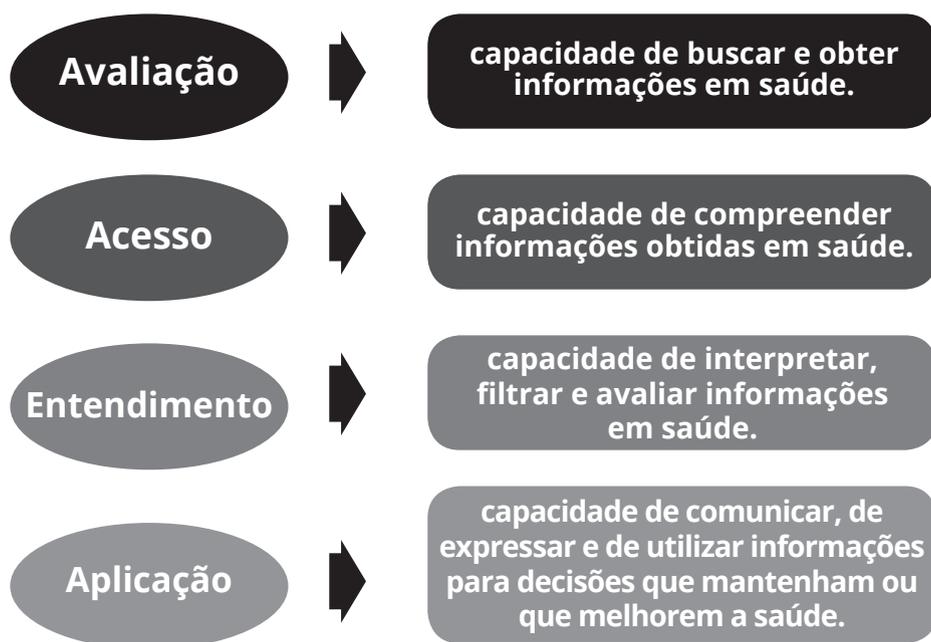
processo de avaliação crítica da informação e das fontes para auxiliar na leitura e na compreensão da informação relacionada à hipertensão (ou outro tema relacionado à saúde), ocorrendo, assim, a compreensão interpessoal. Ao se efetivarem o primeiro e o segundo passo, ocorre a avaliação, a capacidade de julgar e de decidir e, conseqüentemente, resulta no próximo passo, que é a aplicação. Esses procedimentos estão relacionados efetivamente a uma tomada de decisão, aplicando o conhecimento construído e resultando em aprendizagem e em autonomia. A literacia em saúde é significativa quando da utilização dos serviços de saúde e da orientação do profissional da saúde, auxiliando na maior adesão ao tratamento em relação ao diagnóstico clínico de uma doença ou na prevenção da mesma. É importante destacar que, no exercício da cidadania, a pessoa é protagonista na sua relação com a saúde, e estar informada e ter conhecimento dos melhores caminhos a serem percorridos leva à tomada de decisões que resultam na promoção da saúde e na qualidade de vida.

A promoção da saúde sofre influências tanto no nível pessoal quanto na relação com o nível populacional. Sistemas de saúde centrados nos indivíduos oferecem oportunidades que iniciam na informação ao cidadão, como através de organizações literatas autoaprendentes e que influenciam na mudança de um estilo de vida. A utilização de serviços de saúde, o comportamento de saúde, a participação e a equidade resultam em um diferencial sobre custos de doença e de saúde. Atuar na prevenção evita o adoecimento da pessoa e, em determinadas situações, de toda uma comunidade. O comportamento em saúde está relacionado ao aspecto individual e coletivo e a participação ativa dos cidadãos contribui para a conscientização da importância da saúde e ao empoderamento da população sobre a importância da prevenção da doença e da promoção da saúde. Esse comportamento, em nível individual, propicia a autonomia para a tomada de decisão e, conseqüentemente, uma maior qualidade de vida. Em nível populacional, resulta na sustentabilidade, contribuindo para uma melhor qualidade de vida da comunidade e de seus cidadãos.

Indivíduos bem informados, que compreendem o processo da literacia para a saúde, contribuem com o coletivo e com a promoção da

saúde da comunidade, modificando o seu ciclo e o seu estilo de vida e de seus pares. É preciso promover o letramento em saúde para que o cidadão atue com competência e autonomia para acessar, entender, avaliar e aplicar a informação. Sorensen, Broucke e Fullan (2012) apontam o modelo conceitual integrado de Letramento Funcional em Saúde nas quatro competências ilustradas, para melhor compreensão, na Figura 2:

Figura 2 – Competências do Modelo Conceitual Integrado de Letramento Funcional



Fonte: Moro e Estabel, 2020, adaptado de Sorensen, Broucke e Fullan (2012).

As competências do Modelo Conceitual Integrado de Letramento Funcional destacam as competências calcadas no acesso, no entendimento, na avaliação e na aplicação dessas capacidades, que possibilitam ao indivíduo atuar em três tomadas de decisões com autonomia e empoderamento no cenário da saúde individual e coletiva no ciclo de vida: como paciente no sistema de saúde, como uma pessoa em risco, atuando na prevenção de doenças, e como cidadão de uma comunidade, atuando na promoção da saúde.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION (ALA). Report of the Presidential Committee on Information Literacy: Final Report. [S. l.], 1989. Disponível em: <http://www.ala.org/acrl/nili/ilit1st.html>. Acesso em: 18 dez. 2020.
- BELLUZZO, R. C. B. **Competência em Informação**: das origens às tendências. In.: *Informação e Sociedade: Estudos*, João Pessoa, v. 30, n. 4, p. 1-28, out./dez. 2020.
- BREIVIK, P. S. Putting Libraries Back in the Information Society. **American Libraries**, Chicago, v. 16, n. 1, 1985.
- BRUCE, C. S. Las Siete caras de la Alfabetización en Información en la Enseñanza Superior. **Anales de Documentación**, n. 6, p. 289-294, 2003. Traducción de Cristóbal Pasadas Ureò (Biblioteca, Facultad de Psicología, Universidad de Granada). Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/234778219.pdf>. Acesso em: 25 set. 2020.
- DUDZIAK, E. A. Competência informacional: análise evolucionária das tendências da pesquisa e produtividade científica em âmbito mundial. In.: **Informação & Informação**, Londrina, SP, v. 15, n. 2, p. 1-22, jul./dez. 2010. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/7045>. Acesso em: 09 dez. 2020.
- DUDZIAK, Elisabeth Adriana. Information Literacy: princípios, filosofia e prática. In.: **Ciência da Informação**, vol. 32, n. 1, Brasília, jan./abr. 2003. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652003000100003. Acesso em: 09 dez. 2020.
- FONG, H. F. et al. Association Between Health Literacy and Parental Self-efficacy Among Parents of Newborn Children. **Journal of Pediatrics**, v. 202, n. 3 nov./dez. 2018, p. 265–271.
- FURTADO, R. L.; BELLUZZO, R. C. B.; VITORIANO, M. C. P. Competência em Informação: disciplina necessária à formação do arquivista?. **Acervo**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 1, p. 75-91, jan./abr. 2019.
- INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS (IFLA). **Faróis da Sociedade da Informação**: declaração de Alexandria sobre competência informacional e aprendizado ao longo da vida. Alexandria: National Forum on Information Literacy, 2005. Disponível em: <https://www.ifla.org/files/assets/wsis/Documents/beaconinfsoc-pt.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2020.
- MORO, E. L. da S.; HEINRICH, F. R. Biblioteca Escolar: um espaço por excelência para práticas de ensino e de aprendizagem. In: **#SOMOSTODOSBIBLIOTECAESCOLAR**. Brasília/DF: Conselho Federal de Biblioteconomia, 2021.

MORO, Eliane L. da Silva; ESTABEL, Lizandra Brasil. As Tecnologias de Informação e de Comunicação no Processo de Ensino e de Aprendizagem: praticando a pesquisa em ciências no contexto escolar. In: **RBPG**, Brasília, v. 15, n. 34, 2019. P. 1-21.

PASSAMAI, Maria da Penha Baião et al. Functional Health Literacy: Reflections and concepts on its impact on the interaction among users, professionals and the health system. **Interface**: Communication, Health, Education, Botucatu, v. 16, n. 41, p. 301, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-32832012005000027>. Acesso em: 12 dez. 2020.

PASSAMAI, Maria da Penha Baião; CABRAL, Lissidna Almeida. Letramento Funcional em Saúde: antecedente histórico, base teórica e interdisciplinaridade. In: PASSAMAI, Maria da Penha Baião; SAMPAIO, Helena Alves de Carvalho; HENRIQUES, Eliane Maria Viana (Org.).

Letramento Funcional em Saúde: as habilidades do usuário e o sistema único de saúde. Curitiba: CRV, 2019.

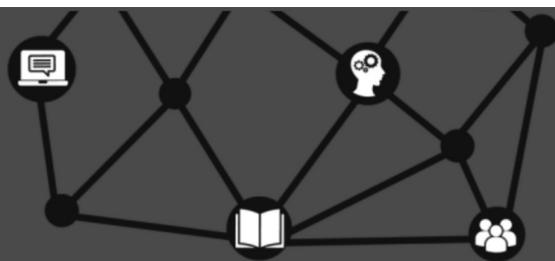
SABOGA-NUNES, Luís. Comunicação, literacia e mobilização social para a saúde. In: SANTIAGO, Isabel de; MIGUEL, J. Pereira. **Comunicação em Saúde Pública**: conceitos, estratégias e planos para mais ganhos em saúde: actas da I Conferência. [S.l.]: Esgotadas, 2017. Disponível em: https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/27211/4/Comunicacao_saude.pdf. Acesso em: 12 dez. 2020.

SABOGA-NUNES, Luís. Literacia para a Saúde e a Conscientização da Cidadania Positiva. **Revista de Enfermagem Referência**, [s. l.], v. 3, n. 11, p. 94-99, 2014.

SCHWINGEL, Tatiane Cristina Possel Greter; ARAÚJO, Maria Cristina Pansera de. Compreensões de Educação em Saúde na Formação Inicial e Continuada de Professores. In: **Revista Insignare Scientia (RIS)**, v. 3, n. 2, p.368-385, mai./ago. 2020.

SØRENSEN, Kristine et al. **Health Literacy and Public Health**: A Systematic Review and Integration of Definitions and Models. [S. l.: s. n.], 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>. Acesso em: 12 dez. 2020.





O USO DE INSTRUMENTOS PARA A MELHORIA DA LITERACIA EM SAÚDE NA PROMOÇÃO DA SAÚDE DOS CIDADÃOS

ELIANE LOURDES DA SILVA MORO
LIZANDRA BRASIL ESTABEL
LUCIANE ALVES SANTINI

1 INTRODUÇÃO

O ano de 2020 entra para a história devido à epidemia de Covid-19. O mundo, sob um impacto inimaginável até então, obriga países a tomar medidas radicais, como o *lockdown*, para frear a expansão do surto. Essas medidas fizeram com que surgisse uma dicotomia entre o setor produtivo e a preservação da vida, questão que alguns países souberam contornar melhor do que outros.

No Brasil, estamos lidando com esta dicotomia de forma permanente durante a vigência da epidemia, desde o primeiro caso no país, que vem resultando em um número alarmante de óbitos decorrentes da Covid-19. Esta dicotomia torna-se mais compreensível quando se reflete sobre o quanto e como a população brasileira se relaciona com questões científicas. O relatório da pesquisa de Percepção Pública da C&T no Brasil destaca o desconhecimento da população quanto ao uso de antibióticos e que “[...] 73% dos respondentes acreditam que os antibióticos matam vírus”. (CENTRO, 2019). Este documento apresenta ainda dados referentes às fontes de informação sobre Ciência e Tecnologia (C&T) que a população utiliza para se informar,

estando entre os mais utilizados a televisão e a internet, sendo que somente uma parcela pequena da população afirma ter o hábito de buscar informações sobre C&T. (CENTRO, 2019).

Esses dados são relevantes se pensarmos na complexidade da sociedade atual, que é alicerçada na utilização das Tecnologias de Informação e de Comunicação (TIC). O acesso à informação se tornou um ponto crucial para o desenvolvimento do conhecimento e da própria sociedade, sendo que estar atualizado passa a ser percebido como um indicador da sintonia com o mundo (CASTELLS, 1999; DU-DZIAK, 2003). Mas nem toda a informação disponível na rede é confiável e nem mesmo verdadeira: “O acesso declarado dos brasileiros à internet não é baixo: 70% declararam acessar todos os dias ou quase, apesar de 19% dos entrevistados declararem não ter acesso. Os 11% restantes declararam acessos mais esporádicos, toda semana ou todo mês”. (CENTRO, 2019, p.16). Esta situação também tem impacto no acesso à informação relativa à saúde, fazendo com que a internet seja responsável pela disseminação de uma grande quantidade de informações sobre saúde, doenças e formas de prevenção, assim como na obtenção de serviços de saúde. No entanto, nem todas essas informações são verdadeiras ou até mesmo se aplicam efetivamente ao caso do paciente.

As preocupações com as questões da informação estão presentes no fazer da Biblioteconomia desde a sua origem, com a educação de usuários e as atividades de instrução bibliográfica, que tinham como objetivo instrumentalizar o usuário no uso da coleção e das fontes de informação. No contexto atual, esta prática deixa de somente instrumentalizar e passa a promover a capacitação dos usuários para que lidem com autonomia perante os “[...] desafios informacionais em diferentes áreas da vida humana. Dentre elas, habilidades de avaliar a credibilidade, exatidão, atualidade e aplicabilidade das informações, assim como habilidades tecnológicas para busca e recuperação de informação”. (SERAFIM, 2011, p. 19). A epidemia de Covid-19 escancarou o déficit de compreensão referente à confiabilidade das informações científicas e no acesso e na utilização das informações sobre a pandemia.

2 A LITERACIA PARA A SAÚDE NO BRASIL

Este contexto nos conduz a refletir sobre a possibilidade de as bibliotecas contribuírem à literacia para a saúde utilizando como estratégia o letramento informacional. A literacia para a saúde engloba um conjunto de habilidades cognitivas e sociais que impactam na motivação e na capacidade dos sujeitos em acessar, compreender e utilizar informações para a promoção e a manutenção da saúde. (WHO, 2012). Estes aspectos estão diretamente relacionados ao letramento informacional, que objetiva propiciar aos indivíduos a capacidade de não apenas reconhecer que precisam de uma informação específica como também a capacidade de localizar, avaliar e utilizar eficazmente esta informação. Existem iniciativas internacionais de elaborar instrumentos que visam avaliar o nível de literacia em saúde da população. No Brasil, identificamos iniciativas que traduziram, validaram e aplicaram alguns desses instrumentos na tentativa de verificar o nível de literacia em saúde. Com o intuito de verificar se estes instrumentos contemplam questões relacionadas ao letramento informacional, realizou-se um levantamento para conhecer os instrumentos já utilizados no Brasil. Dessa maneira, foi realizada uma investigação nas bases de dados Medline e Scielo, referente ao uso de instrumentos de verificação do nível de literacia em saúde na população brasileira. Após a identificação dos instrumentos utilizados na população brasileira, foram analisadas as questões para se verificar se estes permitem estabelecer uma relação entre os sujeitos e a informação, especificamente no que se refere ao acesso, à busca e à utilização da informação.

Neste sentido, a investigação se propôs a refletir sobre a possibilidade das bibliotecas, em especial aquelas ligadas à saúde, contribuírem para a melhoria do nível de literacia para a saúde a partir do letramento informacional. Para atingir este objetivo, realizou-se um levantamento bibliográfico, em maio de 2020, nas bases de dados MedLine e Scielo, para a recuperação de artigos que apresentassem dados referentes à aplicação de instrumentos de avaliação da literacia para a saúde no Brasil. Para a realização da pesquisa,

foram selecionados termos para a busca, bem como elaborada uma expressão de busca respeitando as características de cada base de dados e aplicados filtros de cronologia (últimos cinco anos) e idioma português.

O acesso à MedLine foi via Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), a expressão da busca foi definida com o auxílio do vocabulário controlado da BVS, da qual se extraíram os termos Letramento em saúde; Inquéritos e Questionários, aplicadas nas opções de filtros: título, resumo e assunto; resultou em um total de onze artigos recuperados. Para a pesquisa realizada no Scielo, foram utilizadas as expressões de busca (literacia OR letramento) em saúde; Questionário; Teste, aplicados a todos os campos, que resultou em uma recuperação de 25 artigos.

Ao analisarmos os artigos selecionados, observamos que os instrumentos utilizados para a realização do levantamento de dados eram traduções e adaptações, a partir dos seguintes questionários: *Test of Functional Health Literacy (TOFHLA)*, *Short Assessment of Health Literacy for Portuguese-speaking Adults (SAHLPA)* e *European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-BR)*. Os instrumentos identificados foram analisados para verificar se continham questões que remetessem ao objetivo desta pesquisa, isto é, se contemplam questão referentes à busca, à seleção e ao uso de informações relativas à saúde.

O instrumento TOFHLA tem duas versões, uma completa e outra abreviada, e foi desenvolvido originalmente em inglês e espanhol. Este foi estruturado para medir a capacidade dos pacientes de ler e compreender itens facilmente encontrados em ambientes relacionados à saúde, como frascos de comprimidos e receitas médicas. (CARTHERY-GOULART et al., 2009). As questões deste instrumento não atendem a este requisito, pois não tem nenhuma questão que avalie sobre busca, acesso, seleção ou uso de informações, restringindo-se somente a questões relacionadas às informações fornecidas pelos agentes de saúde e no uso de medicamentos.

O próximo instrumento foi o SAHLPA, e seu objetivo consiste em avaliar o nível de compreensão e a pronúncia de termos médicos co-

mumente adotados. O SAHLPA é a versão traduzida e validada do The Short Assessment of Health Literacy for Spanish-speaking Adults - SAHLSA, que é adaptado do Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine - REALM, que também tem duas versões, sendo uma reduzida e outra completa. (MARQUES; LEMOS, 2017). Este instrumento é estruturado em cartões, nos quais estão escritos termos médicos em negrito na parte superior e duas palavras adicionais na parte inferior, sendo que uma delas tem relação com o primeiro termo e a outro não tem. Solicita-se que o entrevistado leia em voz alta o primeiro termo, depois o avaliador lê as demais e, a seguir, pergunta ao entrevistado qual termo tem relação com o termo médico. São avaliadas tanto a pronúncia quanto a associação correta com o termo médico. (SOUZA, 2016). Desta forma, as questões desse instrumento também não atendem aos critérios estabelecidos quanto à questão da informação.

O instrumento no qual identificamos os requisitos estabelecidos é o HLS- EU-BR, que foi desenvolvido pelo consórcio Health Literacy Survey-EU (Espanha, Grécia, Holanda, Irlanda, Alemanha, Bulgária, Polónia e Áustria). Sua tradução e validação para o português teve a responsabilidade de Portugal. (PEDRO; AMARAL; ESCOVAL, 2016). O instrumento está organizado em quatro “[...] níveis de processamento da informação – acesso, compreensão, avaliação e utilização – essenciais à tomada de decisão”. (PEDRO; AMARAL; ESCOVAL, 2016, p. 264). É composto por 47 questões que abordam desde cuidados e promoção da saúde, até prevenção de doenças, e podem ser respondidas dentro da escala que abrange muito ruim, ruim, indiferente, boa e muito boa. Outra característica deste instrumento é que não se direciona a nenhuma doença específica, mas procura entender qual é a percepção do respondente acerca da sua saúde de forma global. Analisando as questões do HLS-EU-BR apresentadas por Marques (2015, p. 79), destacamos as que consideramos que contribuem para avaliar aspectos referentes ao letramento informacional apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Questões relacionadas ao letramento informacional

1	"...encontrar informações sobre sintomas de doenças que lhe dizem respeito ou preocupam?"
2	"...encontrar informações sobre tratamentos de doenças que lhe dizem respeito ou preocupam?"
3	"...avaliar como é que a informação proveniente do seu médico se aplica ao seu caso?"
4	"...avaliar quando pode necessitar de uma segunda opinião de outro médico?"
5	"...avaliar, se a informação sobre a doença, nos meios de comunicação, é de confiança?" (por ex. TV, Internet ou outros meios de comunicação)
6	"...usar informações que o seu médico lhe dá para tomar decisões sobre a sua doença?"
7	"...seguir/cumprir as instruções do seu médico ou farmacêutico?"
8	"... encontrar informações para lidar com comportamentos que afetam a sua saúde tais como fumar, atividade física insuficiente e tomar bebidas alcoólicas em demasia?"
9	"...encontrar informações para lidar com problemas de saúde mental, tais como stress ou depressão?"
10	"...encontrar informações sobre vacinas e exames de saúde que devia fazer?" (por ex. exame de mama, teste de açúcar no sangue, tensão arterial)
11	"...encontrar informações sobre como prevenir ou controlar condições tais como o excesso de peso, tensão arterial alta ou colesterol alto?"
12	"...avaliar quando precisa de ir a um médico para um check-up ou exame geral de saúde?"
13	"...avaliar, se as informações sobre os riscos de saúde nos meios de comunicação são de confiança? (por ex. TV internet ou outros meios de comunicação)"
14	"...encontrar informações sobre atividades saudáveis tais como atividade física, alimentação saudável e nutrição?"
15	"...encontrar informações que contribuam para que o seu bairro possa tornar-se mais amigo da saúde? (por ex. redução de ruído e poluição, a criação de espaços verdes, de lazer)"

Fonte: Santini, 2020, adaptado de Marques (2015).

As questões destacadas demonstram a correspondência desse instrumento em relação aos requisitos estabelecidos como objetivos dessa pesquisa e demonstram a possibilidade de contribuição, a partir do letramento informacional, para o desenvolvimento da literacia em saúde.

Uma maneira de ampliar esta visão, tornando-a mais conectada com a realidade social da população, é promovendo a "[...] apropria-

ção de conhecimentos pelos cidadãos e o reconhecimento das influências das condições de vida e de trabalho na saúde e qualidade de vida de cada cidadão". (SABOGA-NUNES *et al.*, 2019, p. 15). Ao pensar em promover um nível adequado de literacia em saúde, torna-se necessário incluir a habilidade de comunicação e de compreensão, para que o indivíduo consiga comunicar aos médicos seus sintomas e compreender as instruções de tratamento, incluindo habilidades numéricas. (SANTOS, 2017).

Destacamos também o estudo conduzido pelo *European Health Literacy Consortium*, do qual o instrumento *European Health Literacy Survey* faz parte, que propõe um modelo que relaciona diretamente a literacia em saúde com o letramento informacional, pressupondo que:

[...] o conhecimento, a motivação e as competências dos indivíduos para acessarem (*to access*), compreenderem (*to understand*), avaliarem (*to appraise*) e aplicarem (*to apply*) as informações sobre saúde, a fim de fazer julgamentos e tomar decisões na vida diária, relacionadas aos cuidados de saúde, à prevenção de doenças e à promoção de saúde, para manter ou melhorar a sua qualidade de vida durante o curso da vida. (SABOGA-NUNES *et al.*, 2019, p. 68).

Como verificamos, os estudos relativos à literacia para a saúde não demonstram um consenso conceitual acerca da sua definição, mas é possível afirmar que todos convergem para um conjunto de habilidades necessárias para que os indivíduos tenham condições de promover e cuidar com eficácia da sua saúde.

Partimos da avaliação de instrumentos que visam avaliar os níveis de literacia para a saúde, cabendo destacar que, segundo Passamai *et al.* (2012), os instrumentos, de forma geral, não são capazes de abarcar toda a complexidade e abrangência do constructo que compõe a literacia em saúde. Mesmo assim, esses instrumentos fornecem muitas informações relevantes e que contribuem para verificar a situação da literacia em saúde da população. A amplitude conceitual que procuramos demonstrar, nesse âmbito, refere-se à multidimensionalidade da literacia para a saúde, que

[...] diz respeito tanto aos fatores individuais (habilidades cognitivas: raciocínio e memória; habilidades físicas: visão, audição, fluência verbal, idade) e características sociodemográficas (ocupação, emprego, renda, suporte social, cultura, linguagem) quanto ao acesso e à utilização do sistema de saúde, à interação paciente-profissional de saúde e ao autocuidado. (PASSAMAI *et al.*, 2012).

Procuramos demonstrar que, para atingir esta multidimensionalidade, faz-se necessário estabelecer “[...] uma rede complexa de interação com o sistema de saúde, o sistema educacional e com os fatores sociais e culturais em que o indivíduo está imerso”. (PASSAMAI *et al.*, 2012). Por isso, acreditamos ser possível desenvolver dentro do sistema educacional ações de letramento informacional com a finalidade de tornar os sujeitos mais autônomos nas questões relativas às informações sobre saúde.

3 A LITERACIA PARA A SAÚDE E A COMPETÊNCIA INFORMACIONAL

Ao refletirmos sobre a necessidade da melhoria no nível de literacia para a saúde da população, consideramos que a participação dos profissionais da Biblioteconomia na promoção de ações de letramento informacional pode contribuir para a alteração destes níveis. A partir da análise dos artigos resultantes do levantamento realizado referente à adoção de instrumentos de avaliação do nível de literacia para a saúde, percebemos que indivíduos que possuem baixos níveis de literacia em saúde têm mais dificuldades de acessar e compreender informações recebidas acerca de sua saúde. Portanto, ao se adotar o letramento informacional como uma estratégia para promover uma maior competência na localização, avaliação e uso da informação, estaremos contribuindo para que o indivíduo seja capaz de:

[...] identificar a necessidade de informação e delimitá-la, buscar e selecionar informação em vários canais e fontes de informação, bem como estruturar e comunicar a informação, considerando os seus aspectos éticos, econômicos e sociais. (GASQUE, 2012, p. 46).

O letramento informacional atua para a construção da competência informacional², que visa desenvolver uma relação construtiva entre pessoas e informações. Esta perpassa desde a identificação de uma necessidade informacional, até o domínio das TIC e dos conteúdos, estimulando o exercício da utilização do conteúdo informacional para tomada de decisão na vida profissional, nas relações sociais e na vida privada. (PRESSER, 2012).

A elaboração de ações de letramento informacional pode auxiliar no desenvolvimento de pessoas aptas a utilizarem a informação de forma autônoma e eficiente. Para Dudziak, isto significa que as

Pessoas competentes em informação reconhecem sua necessidade, sabem como e onde achar a informação, sabem avaliar e selecionar as informações mais relevantes, sabem organizar a informação de modo a criar novas ideias e interpretações, sabem usar a informação para a construção de conhecimentos importantes para o bem comum. (DUDZIAK, 2001, p. 61).

A importância do aprimoramento da competência informacional permite desenvolver a autonomia do cidadão na busca pela informação, permitindo a este incorporar procedimentos e atitudes que o auxiliam na identificação da “[...] necessidade de informação e delimitá-la, buscar e selecionar informação em vários canais e fontes de informação, bem como estruturar e comunicar a informação, considerando os seus aspectos éticos, econômicos e sociais”. (GASQUE, 2012, p. 46). Condições estas tão relevantes no atual contexto da pandemia, para que os cidadãos tenham informações relevantes e seguras e que saibam como utilizá-las, percebendo a veracidade ou não destas a partir da introspecção destes procedimentos, base do letramento informacional.

Portanto, ao examinarmos os dados do relatório da pesquisa de Percepção Pública da C&T no Brasil (2019), tendo como pano de fundo a epidemia de Covid-19, é impossível ignorarmos a urgência em se traçar estratégias que auxiliem tanto na melhoria dos níveis de literacia para a saúde, quanto no combate à onda de desinformação e falta de

2 A expressão *information literacy* é utilizada no Brasil como “competência informacional”, segundo Gasque (2010, p. 83).

conhecimento da população referente a questões científicas. Por este motivo, buscamos identificar a possibilidade de as bibliotecas atuarem, a partir de ações de letramento informacional, na criação de uma ponte entre a informação e o cidadão, possibilitando o acesso, o uso, a produção de informação e a construção de conhecimentos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A informação é percebida na atual sociedade como um fator decisivo para que o indivíduo esteja em sintonia com o mundo e, por isso, seu acesso, seleção e uso são igualmente determinantes. Quando se pensa em uma sociedade que tenha níveis adequados de literacia para a saúde, esta relação com a informação não pode ser ignorada. Por esse motivo, foi realizado um levantamento de instrumentos conhecidos internacionalmente para verificar o nível de literacia em saúde, como forma de verificar se esta questão está ou não presente. Identificamos somente em um dos instrumentos esta relação de forma clara e explícita; nos demais instrumentos a relação é muito mais subjetiva ou inexistente. A necessidade de avaliarmos o nível de literacia para a saúde na população é um consenso entre os autores da área, pois estes afirmam que baixos níveis de literacia para a saúde dificultam a adesão a tratamentos por falta de compreensão dos pacientes, tornando o sistema de saúde mais caro, menos eficiente e com mais casos de internações.

A amplitude do conceito de literacia para a saúde demonstra a necessidade de sua abordagem de forma multidisciplinar, abrangendo desde a educação até a assistência médica. Por isso, ao fazer este recorte relacionando um aspecto da literacia para a saúde com o letramento informacional, demonstrando um entrelaçamento entre ambos, a intenção é demonstrarmos a possibilidade de atuação dos profissionais que atuam nas bibliotecas a partir de políticas públicas que busquem estimular a melhoria dos níveis de literacia para a saúde no Brasil. O espaço da biblioteca é propício para promover ações que aproximem seus usuários de vários assuntos, inclusive as questões de acesso à informação confiável sobre saúde, promovendo-

do a disseminação de informações que resultem em maior eficácia na gestão da própria saúde. Acreditamos que promover ações de letramento informacional voltadas para a saúde contribui para a melhoria da literacia para a saúde, proporcionando aos sujeitos mais qualidade de vida, mais autonomia no cuidado com sua saúde e no acesso aos serviços de saúde.

REFERÊNCIAS

- CARTHERY-GOULART, Maria Teresa *et al.* Desempenho de uma População Brasileira no Teste de Alfabetização Funcional para Adultos na Área de Saúde. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 631-638, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102009005000031>. Acesso em: 14 out. 2020.
- CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. 4ª. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. **Percepção Pública da C&T no Brasil**: 2019 resumo executivo. Brasília: [s. n.], 2019. Disponível em: <http://www.cgee.org.br>. Acesso em: 14 set. 2020.
- DUDZIAK, Elisabeth Adriana. **A Information Literacy e o Papel Educacional das Bibliotecas**. 187 f. 2001. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
- DUDZIAK, Elisabeth Adriana. Information Literacy: princípios, filosofia e prática. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 23-35, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v32n1/15970.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2020.
- GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias. **Letramento Informacional**: pesquisa, reflexão e aprendizagem. Brasília: FCI/UnB, 2012.
- MARQUES, João Pedro Duarte. **Literacia em Saúde**: avaliação através do European Health Literacy Survey em português num serviço de internamento hospitalar. 92 f. 2015. Dissertação (Mestrado em Gestão dos Serviços de Saúde). ISCTE Business School, Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, 2015.
- PASSAMAI, Maria da Penha Baião *et al.* Functional Health Literacy: reflections and concepts on its impact on the interaction among users, professionals and the health system. **Interface**: Communication, Health, Education, Botucatu, v. 16, n. 41, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-32832012005000027>. Acesso em: 19 abr. 2020.

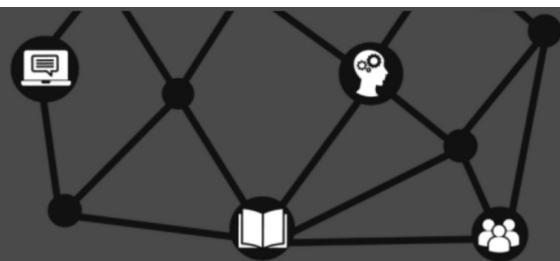
PRESSER, Nadi Helena. Competência Informacional como Recurso Emancipatório: estudo de caso com portadores de Diabetes Mellitus.

Biblios: Journal of Librarianship and Information Science, Pittsburgh, v. 0, n. 48, p. 55- 67, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.5195/BIBLIOS.2012.63>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SABOGA-NUNES, Luis *et al.* Literacia para a Saúde: origens e implicações do conceito. In: SABOGA-NUNES, Luis *et al.* (org.). **O Papel da Literacia para a Saúde e Educação para a Saúde na Promoção da Saúde**. Curitiba: Editora CRV, 2019. P. 13–31.

SANTOS, Luanda Thais Mendonça. **Validação do Teste de Avaliação do Letramento em Saúde (TALES), um Questionário Brasileiro de Avaliação de Letramento em Saúde**. 155 f. 2017. Tese (Doutorado em Saúde Brasileira). Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017.

SERAFIM, Lucas Almeida. **Competências em Informação na Educação Superior:** um estudo com os professores do curso de Agronomia do Campus UFC Cariri. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2011.



PREVENÇÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE CIDADÃ E MÉTRICAS ALTERNATIVAS

LUCIANA CALABRÓ

1 INTRODUÇÃO

Na maioria dos países, as condições de vida e saúde têm melhorado de forma contínua e amparada. Com o avanço da medicina e da saúde pública, no último século, os progressos políticos, econômicos, sociais e ambientais foram, sem dúvida, fatores essenciais. Relatório da região das Américas (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 1998) e estudos de diferentes autores sobre a saúde mundial (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1998) são indiscutíveis a respeito.

Depois da II Guerra Mundial, na América Latina, por exemplo, a expectativa de vida cresceu de 50 anos para 67 anos, em 1990, e para 69 anos, em 1995. Entretanto, a permanência de profundas desigualdades nas condições de vida e saúde entre os países é incontestável. Nas diversas regiões do mundo, a promoção à saúde tem exercido uma crescente influência na organização do sistema de saúde.

É importante compreender que a promoção à saúde se constitui num modo de ver a saúde e a doença, e sua abordagem pode trazer contribuições relevantes que ajudam a romper com a superioridade do modelo biomédico. No cotidiano, é necessário intensificar as ações das estratégias de promoção dos serviços de saúde, promover a autonomia das pessoas, indivíduos e profissionais, para que, em conjunto, possam compreender a saúde como resultante das condições de vida e proporcionar um desenvolvimento social mais justo.

2 SIGNIFICADO DE PREVENÇÃO E PROMOÇÃO À SAÚDE E SAÚDE CIDADÃ

No decorrer dos anos, o conceito de prevenção vem sendo revisito. (ABREU, 2012). Caplan fez a primeira definição de prevenção: em 1964, a conceituou como modelos primário, secundário e terciário. (DALTON, ELIAS, WANDERSMAN, 2007).

Com o passar dos anos, o conceito de prevenção em saúde foi reorganizado em três níveis de intervenção: universal, seletiva e indicada. No entanto, uma nova revisão foi proposta, embora esse novo modelo de prevenção seja bastante reconhecido pela literatura especializada, em que se complementam em suas atribuições, tendo como atual conceito de prevenção, a promoção à saúde, como uma área específica, ressaltando a integração entre tratamento, prevenção e promoção. (ABREU, 2012). O foco da promoção à saúde é no desenvolvimento de capacidades e recursos para o enfrentamento de vulnerabilidades individuais e ambientais. A expressão “promoção de saúde” foi usada pela primeira vez, em 1945, pelo canadense Henry Sigerist. O médico e historiador definiu quatro tarefas essenciais à Medicina: a promoção de saúde, a prevenção de doenças, o tratamento dos doentes e a reabilitação.

Em meados do século XIX e XX, no que se menciona a promoção à saúde, os conceitos sobre essa temática estavam associados a um modelo biomédico, que relacionava a saúde com as condições higiênico-sanitárias de vida. Com base nas discussões sociais e econômicas de saúde, na década de 70, surge uma nova concepção sobre promoção, com foco não apenas na doença.

A I Conferência Internacional sobre Promoção à Saúde, que resultou na “Carta de Ottawa”, que ocorreu em 1986, foi outro marco na história da promoção à saúde. Nesse documento, constam orientações que fundamentam ações de promoção à saúde em todo o mundo, tais como: (1) implementação de políticas públicas saudáveis; (2) criação de ambientes favoráveis à saúde, com foco na proteção do meio ambiente e conservação dos recursos naturais; (3) implantação de serviços de saúde, com foco na saúde e não na doença; (4) desen-

volvimento de ações de saúde com a participação da comunidade, de forma a promover o empoderamento comunitário por meio de suporte pessoal e social; e (5) fortalecimento das habilidades pessoais, com uso de estratégias que promovam o aprendizado de novas competências que ajudem o indivíduo a lidar com as adversidades do ciclo da vida. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1998).

Muito se tem falado sobre a promoção da saúde. A promoção é diretamente referida no Artigo 196 da Constituição Federal. Na seção II, capítulo II do título VIII, encontram-se as bases conceituais e organizativas do Sistema Único de Saúde (SUS). Ao instituir a saúde como direito de todos e dever do Estado, “garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação”, o Artigo 196 expressa uma importante conquista da reforma sanitária brasileira. (BRASIL, 1988).

Uma das diretrizes do SUS, prevista na Constituição de 1988, ao estimular o desenvolvimento e o fortalecimento dos sistemas locais de saúde, a descentralização da saúde, criou condições para ampliar a participação social (outra diretriz do SUS) e fortalecer a democracia. São objetivos da política de promoção da saúde:

1. Agir para que as condições políticas, econômicas, sociais, culturais, ambientais e de conduta sejam favoráveis à saúde dos indivíduos e de suas comunidades no pressuposto ético de defesa da vida e do desenvolvimento humano.
2. Através da melhor efetividade na abordagem dos problemas de saúde e redirecionamento de recursos, qualificar o Sistema Único de Saúde na perspectiva da promoção da saúde como enfoque que permeie suas políticas e ações e favoreça sua sustentabilidade.
3. Contribuir para reduzir as desigualdades sociais quanto ao acesso às oportunidades para o desenvolvimento máximo do potencial de saúde.

A promoção da saúde leva a pensar sobre o objeto saúde. A saúde é um conceito em construção, em movimento, dependendo de valores sociais, culturais, subjetivos e históricos. Vários aspectos nos fazem viver com qualidade: quando buscamos uma relação harmoniosa e que nos permita ter um melhor conhecimento e aceitação de nós mesmos, de relações mais solidárias, tolerantes com os outros, relações cidadãs com o Estado e de extremo respeito à natureza, em uma atitude de responsabilidade ecológica com a vida na Terra e com o futuro. Em seu sentido mais amplo, estas relações significam edificar saúde, participar da construção de cidadania e da constituição de sujeitos e radicalizar na luta contra as desigualdades. Pessoas que sofrem, amam, adoecem, buscam suas curas, necessitam de cuidados, lutam por seus direitos e anseios. Neste sentido, a promoção da saúde está atrelada à complexidade dos problemas que caracterizam a realidade sanitária, em que predominam as doenças crônicas não transmissíveis, a violência e as novas epidemias. A promoção da saúde enfrenta esta realidade sanitária na medida em que oferece condições e instrumentos para uma ação integrada e multidisciplinar, que inclui as diferentes dimensões da experiência humana, social, política, econômica e cultural e coloca a serviço da saúde os saberes e ações produzidos nos diferentes campos do conhecimento e das atividades.

Promover a saúde é um processo amplo, que inclui a articulação de parcerias, atuações intersetoriais e participação popular, sendo um imenso desafio. Envolve otimizar os recursos disponíveis, garantir sua aplicação em políticas que respondam mais efetiva e integralmente às necessidades da sociedade, responsabilizar-se no nível da legislação e execução com políticas que favoreçam a vida, sem que isso implique, necessariamente, o desenvolvimento de ações originais, mas o redirecionamento do enfoque das políticas públicas.

Promover saúde é educar para a autonomia, é tocar nas diferentes dimensões humanas, é considerar a afetividade, a amorosidade e a capacidade criadora e a busca da felicidade como igualmente relevantes e como indissociáveis das demais dimensões. Por isso, a promoção da saúde é vivencial e é colada ao sentido de viver e aos

saberes acumulados tanto pela ciência quanto pelas tradições culturais locais e universais. A promoção da saúde trabalha a mobilização comunitária, que tenta romper o individualismo que se tornou uma das principais características das sociedades modernas.

A participação cidadã ou a prática participativa dos cidadãos tem marcado muitos dos debates da contemporaneidade social e política no mundo. A sua definição mais simples converge no sentido de inovação na gestão do bem comum e, conseqüentemente, não prescinde de um debate envolvente em torno da questão das práticas democráticas do modelo representativo de democracia tal como as conhecemos hoje. A participação não é, portanto, um assunto novo e muito menos diz respeito a um fenômeno simples e fácil de implementar. Muitos dos debates que enquadram a questão da participação cidadã na vida coletiva assentam, no entanto, em abordagens da ciência política, designadamente na teoria da deliberação democrática ou em abordagens que enquadram a proposta de uma democracia participativa. Um dos elementos unificadores dessa perspectiva, independentemente da abordagem que se considere, pressupõe que as decisões, sendo participadas, se dariam com mais qualidade, podendo corrigir ou nivelar vários tipos de desigualdades experienciadas pelos cidadãos.

Sobretudo nos países em desenvolvimento, a participação comunitária na área da saúde nasceu da preocupação, entre outras, de contribuir para a melhoria das condições de vida de milhões de pessoas desfavorecidas. Para a definição dos programas de desenvolvimento, o envolvimento das comunidades era considerado de extrema importância para o seu sucesso.

A palavra “cidadania” provém do latim, *civitas*, e significa cidade, estando associada ao desenvolvimento das polis gregas, entre os séculos VIII e VII a.C. Nessa época, considerava-se cidadão o indivíduo nascido em terras gregas, para o qual eram garantidos todos os direitos políticos. Aos estrangeiros, era vetada a participação política, bem como às mulheres e aos escravos, o que demonstrava a desigualdade social existente. Nesse sentido, cidadania era sinônimo de *status*. Com o passar dos séculos, aconteceram movimentos revolucionários, com a finalidade de amenizar as desigualdades sociais advindas

de governos autoritários e opressores, promovendo maior grau de cidadania entre as pessoas. Nos países ocidentais, a cidadania moderna constituiu-se por etapas. T. H. Marshall afirma que a cidadania só é plena se dotada de todos os três tipos de direito:

- a. Civil: correspondem aos direitos individuais de liberdade de ir e vir, propriedade, direito à vida, segurança, dentre outros.
- b. Política: dizem respeito à liberdade de associação e reunião, de organização política e sindical e à participação política e eleitoral.
- c. Social: envolvem os direitos sociais, econômicos ou de créditos e reportam-se aos direitos de trabalho, saúde, educação, aposentadoria e seguro-desemprego. Podem ser representados pela garantia ao acesso aos meios necessários à vida e ao bem-estar social, por meio do Estado. Os direitos que correspondem à terceira geração são aqueles que apresentam como titular os grupos humanos, ou seja, o povo, a nação, coletividades étnicas ou a própria humanidade. Referem-se ao direito à paz, ao meio ambiente, à autodeterminação dos povos, dentre outros.

Ampliando-se o conceito de saúde para além da ausência de doenças, entendemos que o direito à saúde não se restringe à conquista do acesso aos serviços e à assistência médica, mas incorpora também a necessidade de obter seus determinantes. Dessa forma, a inter-relação entre cidadania e saúde implica exercer o direito a essas condições, com a finalidade maior de alcançar o bem-estar biopsicossocioespiritual.

Associada à justiça social, a cidadania, hoje, perpassa a condição de igualdade civil e política, chegando à questão dos direitos humanos. No entanto, a consciência dos direitos iguais está diretamente relacionada ao sentir-se igual aos outros. Significa tomar decisões, opinar sobre sua vida, reivindicar seus direitos, fazer-se sujeito, ser protagonista da própria existência dentro de uma sociedade e, sobretudo, significa manejar o conhecimento, apropriar-se dele e reconstruí-lo. Quem não exerce sua cidadania está à margem de sua vida social, adquirindo uma posição de inferioridade dentro da sociedade.

Seguindo essa perspectiva, torna-se mais fácil compreender os motivos que levam a sociedade a vivenciar situações que “ferem” os determinantes e condicionantes da sua saúde. O status de cidadão consiste em uma construção social, que vem sendo modificada no decorrer da história. Na sociedade moderna, os cidadãos são visualizados como integrantes de uma sociedade política fundamentada no apoio universal, na qual todas as pessoas são consideradas iguais perante à legislação.

Assim, reitera-se a importância da conscientização dos sujeitos como atores principais do seu viver e detentores de direitos, a fim de que possam usufruí-los com o propósito de apoderar-se da melhoria de sua qualidade de vida. Desta forma, entendemos a necessidade de o indivíduo/coletividade ter noção de sua cidadania, a fim de construir uma nova normalidade social, mais harmônica com suas prioridades. A conscientização para a cidadania, por meio de um processo crítico e dinâmico, busca o entendimento e a utilização da práxis para alcançar a autonomia do indivíduo e da coletividade, permitindo a obtenção de uma saúde consciente. É imprescindível que a pessoa se envolva permanentemente no domínio político, interferindo em sua realidade. Estar consciente de seus direitos, dentre eles o de ter saúde, disponibiliza ao indivíduo condições para buscá-lo, exigindo do Estado a elaboração e a implantação de políticas sociais e econômicas que propiciem o bem-estar da população. Para transformarmos a situação vigente, torna-se imprescindível a iniciativa política e reflexiva de todos os sujeitos, num movimento mútuo de respeito aos direitos e deveres inerentes à cidadania.

3 MÉTRICAS ALTERNATIVAS EM INSTITUIÇÕES DE PESQUISA

A crescente demanda por indicadores de atividade e impacto em instituições de pesquisa encontra-se atrelada à necessidade de demonstração do valor dos resultados das pesquisas não só para a comunidade científica, mas também para a sociedade na qual se encontram inseridas. Por isso, foram incluídas as mídias sociais na

geração de indicadores para avaliação de impacto da ciência, complementares aos tradicionais.

Portanto, a altmetria surge como novas métricas para estimar o uso e repercussão *online* das publicações científicas, possibilitando quantificar um tipo diferente de envolvimento do leitor com a literatura científica: salvar um artigo na biblioteca pessoal *online*, compartilhar o link nas redes sociais, ou ainda postar sobre ele pode indicar o grau de interesse que o artigo despertou. Nesse sentido, essas informações podem contribuir – e muito – com os indicadores tradicionais, ampliando a visão sobre o impacto da produção científica no cenário atual.

O termo *altmetrics* (em português, altmetria) foi criado por Jason Priem, por meio de um *tweet* (publicação na rede social Twitter), em 2010, como preferência em relação a *article-level-metrics*.

Para aferir o impacto social da ciência, as redes sociais geram dados diversos de acesso e compartilhamento de informações científicas; esses dados compõem parte dos indicadores alternativos ou complementares. A *PLoS One*, em 2009, estabeleceu a *Article-Level Metrics* (métricas no nível de artigo) para valorizar e medir os usos de artigos, a fim de tirar a centralidade da avaliação de revistas, como fazem as métricas tradicionais. Convém mencionar, dentre esses usos, a mensuração do acesso, os downloads, as marcações, os comentários de leitores, as menções em blogs e mídia, entre outros. (BINFIELD, 2009).

Através da identificação do *Digital Object Identifier* (DOI) ou *Application Programming Interface* (API), a altmetria rastreia os usos sociais de artigos científicos compartilhados em redes sociais e outras plataformas *online*, como Wikipédia, notícias jornalísticas e blogs, e atribui pontuações distintas a cada um deles, compondo o índice altmétrico. (DAVIES, 2015). Dentre as bases provedoras de dados altmétricos, está a inglesa *Altmetric.com*, *Plum X*, *Impact Story*. (NASCIMENTO, 2017). Ela nos dá maior ênfase ao artigo em comparação à ênfase dada à revista, como faz o tradicional Fator de Impacto ou o *Qualis Periódicos*, que avalia revistas científicas no Brasil. Ademais, vai além de medir o “impacto” entre especialistas, uma vez que inclui em sua avaliação novos atores sociais, fontes de dados e ferramentas, além

de tipos de produção acadêmica e de interação. (MARICATO; LIMA, 2017). De forma ampla, a altmetria melhora a visibilidade dos artigos e a heterogeneidade dos indicadores, tirando o enfoque acadêmico das produções. (SUGIMOTO et al., 2017). Como a ciência brasileira é quase toda realizada por universidades públicas, ou seja, financiada por recursos públicos, os usos da ciência pela altmetria são estratégicos, especialmente se forem capazes de medir a atenção social da ciência em níveis nacional e regional.

Como todos os indicadores, existem algumas fragilidades e muitos estudos questionam a sua limitação como indicador de “impacto”; há falta de clareza sobre o que realmente medem, reflexão teórica fragilizada, dados contraditórios, entre outros. Portanto, para que a altmetria tenha maior robustez e mais credibilidade, é preciso validar a qualidade dos dados produzidos. (SUGIMOTO et al., 2017).

4 REPOSITÓRIOS E REDES SOCIAIS

Para se tornarem visíveis para as próprias comunidades acadêmicas, para as instituições de pesquisa e agências de fomento e para a sociedade como um todo, existe um ciclo de geração de conhecimento científico e há uma parcela considerável do trabalho de pesquisa que necessita de infraestruturas informacionais formalizadas. Trata-se dos dados digitais de pesquisa, que se tornam um foco de grande interesse para o mundo científico e deixam de ser meros subprodutos das atividades de pesquisa.

Bibliotecas digitais normalmente armazenam objetos de informação isolados e de natureza única em, pelo menos, dois aspectos: a tipologia (ex.: livro, periódico, arquivo de som, arquivo de imagem) e os critérios de busca, geralmente restritos ao título, autores e palavras-chave.

Os repositórios institucionais apresentam características similares, abrindo dissertações, teses e outros trabalhos de investigação, dados científicos estruturados/não estruturados, periódicos, documentos administrativos ou, ainda, a memória científica, cultural, artística e histórica da instituição.

Além destes, outro grupo de repositórios de objetos informacionais é aquele representado por espaços abertos ao público em geral, como, por exemplo, o Eprints, o SlideShare, o Flickr, o YouTube e o iTunes que, de forma similar aos já citados, usualmente limitam seu alcance a um único tipo de recurso. Além disso, as bibliotecas digitais, os repositórios institucionais e os repositórios públicos da web oferecem itens de informação que são razoavelmente “estáticas”, isto é, se tornam disponíveis para recuperação e uso e não são mais submetidas a mudanças de conteúdo ou formato.

Repositórios institucionais são sistemas de informação compostos por coleções digitais que são desenvolvidos a partir de serviços de gestão relacionados com a coleta, organização, disseminação e preservação da produção acadêmica dos membros de uma instituição. (COSTA, 2014). Este tipo de sistema de informação tem sido amplamente citado na literatura que trata da comunicação científica devido a sua importância para a instrumentalização do Movimento de Acesso Aberto. O Movimento busca promover iniciativas para a distribuição da literatura científica na internet sem custos de acesso e com o mínimo de restrições possíveis. Em especial, destaca-se a necessidade de disponibilizar em acesso aberto à literatura científica resultante de pesquisa financiada com recursos públicos. As primeiras ações no sentido de tornar a literatura científica disponível em acesso aberto datam do início da década de 1990, com o desenvolvimento de um repositório digital, atualmente conhecido como ArXiv2. (RAMLO, 2007).

Dez anos mais tarde, pesquisadores de diversas instituições consolidaram o Movimento de Acesso Aberto, com a publicação de uma declaração intitulada *Budapest Open Access Initiative*. (SARMENTO et al., 2005). Na Declaração, foram propostas duas estratégias de atuação: uma delas refere-se à publicação de artigos científicos em periódicos de acesso aberto, e a outra trata do depósito de artigos científicos em repositórios digitais. Diante do contexto, estes Repositórios têm sido apontados como estratégicos para o cumprimento dos objetivos do acesso aberto, bem como um valioso instrumento para a gestão da produção científica de uma instituição.

A inovação tecnológica das últimas décadas, associada às constantes transformações ocorridas dentro do sistema produtivo, influenciam e transformam constantemente diversos setores da sociedade. (RIFKIN, 2001; HARVEY, 1989). Para Castells (2007), o ponto inicial para se realizar uma análise do complexo processo de formação da nova sociedade, economia e cultura passa pela revolução tecnológica da informação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deve-se considerar que, com o desenvolvimento das tecnologias digitais – cada vez mais interativas –, o fluxo mundial de informações transformou-se, tornando a comunicação virtual mais flexível (rápida e dinâmica). Ressalta-se também a potencialidade do ambiente cibernético em favorecer o desenvolvimento da criatividade humana, que pode alavancar substanciais avanços para a humanidade com a integração promovida pelos pontos de encontro.

Neste sentido, Mazman e Usluel (2009) afirmam que as redes sociais virtuais podem facilitar a aprendizagem informal, devido a sua dinâmica e presença no cotidiano dos alunos. Lee e McLoughlin (2008) corroboram, ao afirmarem que as redes sociais possibilitam a descoberta de informação, de modo colaborativo, bem como a criação de conteúdo e conhecimento, por meio de agregação e modificação da informação.

Na atualidade, pode-se constatar que as redes sociais virtuais têm tido rápida adoção por milhões de usuários, rompendo o conceito de modismo e demonstrando que são ferramentas antigas transportadas para um cenário em que são cada vez mais comuns no cotidiano dos usuários.

Deste modo, constata-se que, com o desenvolvimento da Web 2.0, de ferramentas abertas, colaborativas e em rede (Wikis), que se utilizam de linguagens características das redes sociais, bem como com a adoção de tecnologias de realidade virtual e vídeos digitais, é possível vislumbrar um cenário que aponta para ambientes de aprendizagem inovadores baseados no conceito de educação em rede com a criação de experiências, ou seja, uma educação a distância muito mais próxima e interativa.

REFERÊNCIAS

- ABREU, S. **Prevenção em Saúde Mental no Brasil na Perspectiva da Literatura e Especialistas da Área**. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2012.
- ANDRADE, A. F. D.; VICARI, R. M. Construindo um Ambiente de Aprendizagem a Distância Inspirado na Concepção Sociointeracionista de Vygotsky. In: SILVA, M. **Educação Online**. 2ª. ed. São Paulo: Loyola, 2006. P. 257-274.
- BINFIELD, P. PLoS One: Background, Future Development, and Article-level Metrics. In: **International Conference on Electronic Publishing**. Milano, Italy: ELPUB, 2009. P. 69-86.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Promoção da Saúde**: Declaração de Alma-Ata, Carta de Ottawa, Declaração de Adelaide, Declaração de Sundsvall, Declaração de Santafé de Bogotá, Declaração de Jacarta, Rede de Megapaíses e Declaração do México. Brasília, 2001.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: Título VIII, Capítulo II, Seção II. Brasília: Senado, 1988.
- CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**: a era da informação: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 2007.
- COSTA, M. **Características e Contribuições da Via Verde para o Acesso Aberto à Informação Científica na América Latina**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2014.
- DALTON, J. H.; ELIAS, M. J.; WANDERSMAN, A. **Community Psychology**: linking individuals and communities. Thomsom Wadsworth: Belmont, California, 2007.
- DAVIES, F. **Numbers Behind Numbers**: the altmetric attention score and sources explained. 2015. Disponível em: <https://www.altmetric.com/blog/scoreanddonut/>. Acesso em: 12 set. 2020.
- DOTTA, S. Uso de uma Mídia Social como Ambiente Virtual de Aprendizagem. **Anais do XXII SBIE - XVII WIE**. Aracaju: SBC, 2011. P. 610-619.
- HARVEY, D. **Condição Pós-Moderna**. Trad. Maria Stella Gonçalves e Adail Ubirajara Sobral. 4ª. ed. São Paulo: Edições Loyola, 1989.
- L'ALLIER, J. J. Frame of Reference: NETg's map to the products, their structure and core beliefs. [S.l.]: NetG, 1997.
- LEE, M. J. W.; McLOUGHLIN, C. Harnessing the Affordances of Web 2.0 and Social Software tools: can we finally make "student-centered" learning a reality?. **World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications**. Vienna, Austria, 2008.

MAZMAN, S. G.; USLUDEL, Y. K. The Usage of Social Networks in Educational Context. In: **Proceedings of World Academy of Science, Engineering and Technology**. Vol. 37, p. 404-407, 2009.

NASCIMENTO, A. G. **Altmetria para Bibliotecários**: guia prático de métricas alternativas para avaliação da produção científica. São Paulo: Scortecci Editora, 2017.

MARICATO, J. M.; LIMA, E. L. M. Impactos da Altmetria: aspectos observados com análises de perfis no Facebook e Twitter. **Informação e Sociedade**, v. 27, n. 1, p. 137-145, 2017.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **A Saúde no Brasil**. Brasília: OPAS/OMS, 1998.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Evaluacion de los Programas de la Salud**. Normas Fundamentales, 1981.

RAMLO, S. arXiv. org and Physics Education. **The Physics Teacher**, v. 45, n. 6, p. 374-375, 2007. Disponível em: <http://scitation.aip.org/content/aapt/journal/tpt/45/6/10.1119/1.2768698>. Acesso em: 19 set. 2020.

PRIEM, J.; HEMMINGER, B. H. Scientometrics 2.0: new metrics of scholarly impact on the social web. **First Monday**, v. 15, n. 7, 2010.

RIFKIN, J. **A Era do Acesso**. Trad. Maria Lúcia G. L. Rosa. São Paulo: Makron books, 2001.

SARMENTO, M.; MIRANDA, A.; BAPTISTA, A.; RAMOS, I. Algumas Considerações sobre as Principais Declarações que Suportam o Movimento Acesso Livre. In: **World Congress on Health Information and Libraries (Anais)**. Salvador, Bahia, 2005.

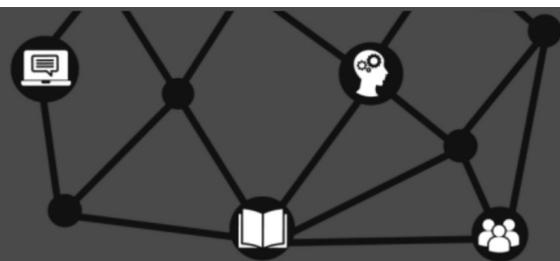
SUGIMOTO, C. R.; WORK, S.; LARIVIÈRE, V.; HAUSTEIN, S. Scholarly Use of Social Media and Altmetrics: a review of the literature. **Journal of the Association for Information Science and Technology**, v. 68, n. 9, p. 2037-2062, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Discussion Document on the Concept and Principles. In: **Health Promotion**: concepts and principles, a selection of papers presented at Working Group on Concepts and Principles. Copenhagen: Regional Office for Europe, 1984. P. 20-23.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Health Promotion Evaluation**: recommendations to policymakers. Copenhagen: European Working Group on Health Promotion Evaluation, 1998.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Bangkok Charter for Health Promotion in a Globalized World**. Geneve: WHO, 1998.





GESTÃO ESTRATÉGICA DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO

ARIEL BEHR

1 INTRODUÇÃO

Falar em gestão estratégica nos dias atuais é algo que pode ser associado a diversas fontes bibliográficas, fontes pessoais/profissionais e, também, fontes organizacionais, de empresas públicas ou privadas. Em uma abordagem muito sumária, pode-se afirmar que a gestão estratégica é a associação entre ações e objetivos. Dando um passo atrás, a gestão pode ser vista como a atividade de quem toma decisões. Então, também existe uma associação entre a gestão e a tomada de decisão. E, ainda nesse “passo atrás”, a estratégia, mesmo sem revisarmos um conceito da literatura, é compreendida amplamente como sinônimo de um norte/objetivo, ou melhor, de um plano para alcançar esse norte/objetivo, que faz com que se saiba, entre dois caminhos, qual o melhor a escolher.

Dito assim, em termos bem cotidianos, é possível darmos um passo à frente novamente e compreendermos que “gestão estratégica” está então associada a tomar decisões (vindas da gestão) em direção a um norte/objetivo, ou a um melhor caminho (vindo da estratégia). Por isso, falaremos de tomar decisões rumo aos melhores caminhos.

Ampliando essa ideia sobre o que é a “gestão estratégica”, podemos então abordar sobre o que seria um melhor caminho e, depois, as características distintas das decisões que alguém ou alguma organização toma. Vamos dar mais um passo à frente!

Um “melhor caminho” representa, em linguagem figurada, que estamos em uma caminhada e que nesse percurso temos diferentes

opções de trajeto. Por isso, nas explicações sobre estratégia, muito se usa a ilustração da história *Alice no País das Maravilhas* (CARROLL, 2020), quando o Gato afirma para Alice que, “se você não sabe para onde está indo, qualquer caminho serve”. Percebamos, então, que “melhor caminho” é aquele que leva alguém, ou alguma organização, para onde deseja chegar. E, por isso, está associado ao norte/objetivo que se tem, ou seja, associado ao “onde se deseja chegar”.

Pode acontecer que dois caminhos levem ao mesmo lugar, mas um seja mais longo (menos eficiente) e nos faça demandar mais fôlego ou energia para chegar lá. Por isso, o melhor caminho vem a ser aquele que, além de fazer chegar aonde se quer, faz isso com a maior eficiência, ou com o menor dispêndio de recursos. E esse “recurso” vai variando, de caso para caso. Na analogia da caminhada, os recursos são o fôlego, a energia, nosso corpo em condições de caminhar, entre outros. Mas, pensando em organizações, temos os recursos financeiros, humanos, informacionais, de infraestrutura, entre outros, que permitem a “caminhada” da organização. Voltaremos aos recursos logo em seguida.

Falar em estratégia é falar sobre definir objetivos, para que estes guiem uma caminhada o mais eficiente possível. Coloquemos nossa atenção agora sobre as decisões. Decidir, sob certo olhar, é a ação que promove a própria caminhada de uma pessoa ou de uma organização. As decisões seriam os passos dessa caminhada. Decidimos o tempo todo e, muitas vezes, até de forma inconsciente ou condicionada. Por exemplo, não ficamos decidindo conscientemente respirar, mas respiramos. Eventualmente podemos decidir deliberadamente não respirar por alguns instantes (para mergulhar na água, por exemplo), e depois decidimos deliberadamente voltar a respirar normalmente (ao deixarmos de mergulhar) e, em seguida, colocamos essa “tarefa” no “automático”. Para nosso funcionamento a respiração é vital, e nessa singela ação mobilizamos muitas funções do corpo (nossa infraestrutura), além de consumirmos oxigênio. Percebamos, então, o que chamo de recursos nessa ação: as funções de nosso corpo e o oxigênio.

Ampliando a escala desse exemplo, pessoas e organizações estão, o tempo todo, tomando decisões conscientes e inconscientes/condicionadas, envolvendo indivíduos ou grupos, decisões com grande ou pequeno número de influências (ou variáveis), decisões simples ou complexas,

de rotina ou inesperadas. São diversas na literatura as tipologias de decisões, mas o que se enfatiza é que, independentemente dessas características, decidir envolve a mobilização de recursos com uma determinada finalidade. De quais recursos estamos falando? Daremos especial atenção no presente texto aos recursos informacionais, que diferem de outros recursos por sua composição não tão palpável (como uma pessoa, ou uma máquina), mas, inegavelmente, um recurso de grande valor para as organizações e para a sociedade. Abordaremos a gestão da informação e do conhecimento e, por isso, vamos compreender brevemente algumas características desse objeto da gestão estratégica.

2 A RELAÇÃO ENTRE DADO, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO

Os conceitos de dado, informação e conhecimento são amplamente explorados na literatura e em disciplinas da área da gestão, da comunicação, da informática e da linguagem. Tendo como base Freitas et al. (1997) e Davenport (1998), o Quadro 1 apresenta mais explicações para compreendermos a relação entre os termos.

Quadro 1 – Explicações sobre dado, informação e conhecimento

Conceituando:

- DADO: é um fato apresentado em sua forma bruta ou crua. Um dado não tem nenhum tipo de significado ou contexto *a priori* associado a si.
- INFORMAÇÃO: é o resultado de um dado coletado, processado e organizado, ao qual é atribuído significado e contexto.
- CONHECIMENTO: é uma informação quando compreendida, ou seja, quando seu conteúdo é reconhecido pelo indivíduo de forma que possa ser utilizado para gerar resultados.

Sintetizando:

- DADO: é um fato em sua forma bruta.
- INFORMAÇÃO: é um dado em contexto.
- CONHECIMENTO: é uma informação colocada em ação.

Exemplificando:

- DADO: 1953 (é um conjunto de 4 algarismos)
- INFORMAÇÃO: 1953 (trago significado e contexto, e digo que representa um ano)
- CONHECIMENTO: 1953 (aproveitando o contexto, ao ser questionado, posso responder que é o ano em que foi criado o Ministério da Saúde)

Fonte: Behr, 2021.

É possível que percebamos, então, a relação evolutiva entre os três conceitos. Para transformar dados em informação, precisamos de um processamento dos dados, e para transformar informação em conhecimento precisamos de um acionamento das informações. Podemos perceber também que, por mais que os dados sejam recursos importantes, eles sozinhos não produzem informações relevantes e oportunas, tampouco o conhecimento. Em essência, podemos afirmar que o processamento para transformar dados em informações, e informações em conhecimento, é algo que depende da aplicação de um processo cognitivo, ou seja, algo dependente da ação humana, direta ou indireta. (FREITAS et al., 1997). Cabe destacar que alguns autores mais contemporâneos ainda diferenciam o conceito de inteligência como algo que vem depois do conhecimento e que passa a existir quando um conhecimento é aplicado para a solução de um problema. Assim, retomando sobre dados, informações e conhecimento verificamos que podem ser vistos como recursos e, como recursos que são, têm a possibilidade de serem utilizados enquanto subsídio para um processo de tomada de decisão. Em outras palavras, os dados, informações e o conhecimento, quando bem utilizados, podem fazer com que o tomador de decisão identifique de forma mais acertada o “melhor caminho” a seguir rumo ao seu objetivo.

3 GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO

Falamos em gestão estratégica de forma geral, depois tratamos dos conceitos de dado, informação e conhecimento, para que agora possamos falar em “gestão estratégica” + “informação” + “conhecimento”.

Podemos dizer que a gestão da informação visa, da mesma forma que a gestão de outros recursos, à utilização eficiente do seu tipo de recurso, ou seja, dos recursos informacionais. E, além da utilização eficiente, visa à utilização direcionada aos objetivos e metas organizacionais (está aqui o estratégico). Valentim (2008) considera que a gestão da informação se preocupa em realizar nas organizações atividades como obter um diagnóstico das necessidades informacionais; mapear os fluxos formais de informação nos vários setores da organização; prospectar, coletar, filtrar, monitorar, disseminar infor-

mações de diferentes naturezas; e elaborar serviços e produtos informacionais, objetivando apoiar o desenvolvimento das atividades/ tarefas cotidianas e o processo decisório nesses ambientes.

A gestão do conhecimento, por sua vez, pode ser vista nas atividades organizacionais de identificação, criação, renovação e aplicação dos conhecimentos estratégicos da empresa. O conceito abrange um conjunto de metodologias e tecnologias que visam criar condições para identificar, integrar, capturar, recuperar e compartilhar o conhecimento existente nas organizações. (VALENTIM, 2008).

É possível comparar as características da gestão da informação e do conhecimento observando as diferenças de âmbito, objeto e objetivos. (Quadro 2).

Quadro 2 – Características da gestão da informação e do conhecimento

Gestão da Informação	Gestão do Conhecimento
Objeto Conhecimento explícito	Objeto Conhecimento tácito
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar necessidades/demandas de informação; - Mapear e reconhecer fluxos formais; - Desenvolver a cultura organizacional positiva em relação ao compartilhamento/socialização de informação; - Proporcionar a comunicação informacional de forma eficiente, utilizando tecnologias de informação e comunicação; - Prospectar e monitorar informações; - Coletar, selecionar e filtrar informações; - Tratar, analisar, organizar, armazenar e agregar valor às informações, utilizando tecnologias de informação e comunicação; - Desenvolver e implantar sistemas informacionais de diferentes naturezas, visando o compartilhamento e o uso de informação; - Elaborar produtos e serviços informacionais; - Elaborar e implantar normatizações visando à sistematização da informação produzida internamente e externamente; - Retroalimentar o ciclo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar necessidades/demandas de conhecimento; - Mapear e reconhecer fluxos informais (redes); - Desenvolver a cultura organizacional positiva em relação ao compartilhamento/socialização de conhecimento; - Proporcionar a comunicação informacional de forma eficiente, utilizando tecnologias de informação e comunicação; - Criar espaços criativos dentro da organização; - Desenvolver competências e habilidades voltadas ao negócio da organização; - Criar mecanismos de captação e sistematização de conhecimento, gerado por diferentes pessoas da organização; - Desenvolver e implantar sistemas de diferentes naturezas, visando ao compartilhamento e uso de conhecimento; - Elaborar e implantar normatizações visando à sistematização do conhecimento gerado internamente; - Retroalimentar o ciclo.

Fonte: Behr, 2020, adaptado de Valentim (2008).

Percebemos então que, semanticamente, a diferença central entre os termos está no tipo de recurso gerenciado (informação e conhecimento). Porém, quando pensamos na prática organizacional, as atividades de gerenciamento são bastante distintas. Por exemplo, enquanto a gestão da informação se preocupa em “elaborar produtos e serviços informacionais”, a gestão do conhecimento está preocupada em “desenvolver e implantar sistemas visando ao compartilhamento e uso do conhecimento”.

A gestão do conhecimento, então, está mais associada à dimensão cultural da organização, pois preocupa-se não apenas em tornar disponíveis os produtos informacionais, mas também em conhecer como acontece o uso do conhecimento. Retornando à origem da síntese conceitual, “conhecimento é a informação em ação”, e a ação se dá na prática, sujeita à cultura organizacional e, por isso, é algo muito mais particular e que pode variar radicalmente de caso para caso.

4 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E O *BALANCED SCORECARD* (BSC)

Vamos chamar atenção para o termo “estratégia” e ao documento que materializa e formaliza essa estratégia, chamado de planejamento estratégico. Muitos autores da área de Administração (e de outras também) já se dedicaram a escrever sobre o que este documento deveria conter e podemos perceber nas diversas fontes que podemos consultar que elas têm em comum que o planejamento estratégico deve apresentar claramente o propósito da organização; na maioria das vezes, traduzido por sua “missão, visão e valores” (essa trinca também é conhecida por “referenciais estratégicos”).

A missão significa, em linhas gerais, a razão de existir de uma organização, esclarecendo ao seu público-alvo o benefício que pode gerar a ele. A visão apresenta uma situação em que a organização deseja estar em determinado período de tempo. E os valores representam os ideais e características do comportamento das pessoas

da organização nas relações com sua comunidade. Com o acumular de experiências em se elaborar planejamentos estratégicos, verifica-se que, mais do que o documento, o planejamento estratégico é reflexo de uma “metodologia de pensamento participativo, utilizada para definir a direção” que uma organização deve seguir. (VASCONCELLOS Filho, 1978). É uma dessas metodologias de construção e utilização do planejamento estratégico, que ganhou ampla notoriedade e para muitos é sinônimo do próprio planejamento estratégico, é a metodologia desenvolvida por Norton e Kaplan (1997), conhecida por *Balanced Scorecard* (BSC) ou, numa tradução livre, “Indicadores de Desempenho Equilibrados”. O BSC foi desenvolvido e apresentado em um conjunto de publicações dos autores na década de 90, mas ganhou força por ter sido amplamente utilizado por muitas organizações, o que fez com que fosse (e ainda seja) constantemente aperfeiçoado.

O Mapa Estratégico apresenta, em uma visualização unificada e organizada, os referenciais estratégicos da organização, mas, principalmente, os objetivos estratégicos e a organização desses objetivos em diferentes camadas, ou melhor, perspectivas da ação da organização. O Mapa Estratégico carrega uma premissa de causa e efeito que entende que, ao serem cumpridos os objetivos da base do Mapa, eles gerarão naturalmente efeitos positivos nos objetivos das camadas/perspectivas superiores do Mapa, ou seja, facilitarão o cumprimento dos objetivos das outras camadas/perspectivas.

As perspectivas do Mapa Estratégico podem ser entendidas como pontos de vista sobre a atividade da organização. Os nomes das perspectivas são adaptáveis aos diferentes tipos de organizações, mas seguem usualmente a mesma lógica apresentada na ideia original de Norton e Kaplan (1997) para as organizações com fins lucrativos. As perspectivas clássicas, da base para o topo do Mapa Estratégico, seriam as perspectivas do “Aprendizado e Crescimento”, “Processos Internos”, “Clientes” e “Econômico-financeira”. (Quadro 3).

Quadro 3 – Perspectivas do *Balanced Scorecard*

- **Aprendizagem e Crescimento:** enxerga a organização por meio das competências e conhecimentos dos colaboradores, considerando serem esses fundamentais para a inovação nas atividades da organização. Além dos colaboradores, as tecnologias e a infraestrutura são considerados como “habilitadores dos processos”, ou seja, fatores que viabilizam a próxima perspectiva.
- **Processos Internos:** enxerga a organização considerando que colaboradores capacitados, treinados e motivados, somados a tecnologias e infraestrutura adequadas, criam condições de que sejam realizados e aperfeiçoados os processos (ou atividades) da organização.
- **Clientes:** enxerga a organização considerando que processos bem realizados geram, como efeito, clientes mais satisfeitos.
- **Econômico-financeira:** enxerga a organização considerando que a maior satisfação dos clientes gera, como efeito, melhores resultados financeiros.

Fonte: Behr, 2020, adaptado de Norton e Kaplan (1997).

Percebamos que há uma proximidade no que são os “habilitadores dos processos” e o que até então chamamos de “recursos” no presente texto. E, além disso, o principal ponto de destaque das perspectivas para o que estamos tratando no presente texto é a relação de causa e efeito (ou causa e consequência). É necessário ter e desenvolver bons recursos, para que eles contribuam com as atividades e processos, para que isso represente valor na ótica dos clientes (ou interessados na organização) e para que isso se reverta nos resultados desejados pela organização. Aprofundando o Mapa Estratégico, a lógica do BSC fala nos “componentes estratégicos” que traduzem em elementos da prática aquilo com que a organização deve se preocupar em gerenciar. Esses componentes são os objetivos estratégicos que devem ter seus indicadores de desempenho, metas e iniciativas estratégicas. (Quadro 4).

Quadro 4 – Componentes estratégicos do *Balanced Scorecard*

- **Objetivos:** ações que a organização irá realizar. Sempre definidos com um verbo conjugado no infinitivo ao início de sua declaração.
- **Indicadores:** são, normalmente, gráficos, tabelas ou índices que mensuram (ou tangibilizam) aquilo que a organização realiza. Cada objetivo terá seu(s) indicador(es) de desempenho.
- **Metas:** representam o nível de desempenho definido pela organização para cada indicador de desempenho. É o parâmetro que permite avaliar se o que está sendo desempenhado está além ou aquém do desejado.
- **Iniciativas estratégicas:** são os projetos e planos de ação de que a organização executa para atingir as metas desejadas.

Fonte: Behr, 2020, adaptado de Norton e Kaplan (1997).

Assim, se conhecermos todas as iniciativas estratégicas de uma organização, via de regra, estaremos conhecendo tudo o que ela realiza para atingir suas metas, cumprindo, por consequência, seus objetivos das diferentes perspectivas, e atingindo por sua vez a missão e a visão do seu planejamento estratégico. Assim, consideramos que esta é a principal lógica do BSC: a de que a estratégia é desdobrável, ou seja, que funciona em uma grande sequência de causas e efeitos, pois ela é a que cria um gancho para o conceito de alinhamento estratégico.

5 MEDINDO O ALCANCE DOS RESULTADOS

Para conseguirmos medir de forma adequada os resultados organizacionais, é necessário que tenhamos bons indicadores de desempenho. Um indicador de desempenho é um elemento que possibilita a averiguação do sentido e da intensidade do movimento de uma dada variável ou conjunto de variáveis relevantes para o enfrentamento de um objetivo. (CASSIOLATO; GUERESI, 2010). Um indicador é uma visualização que permite comparação com uma meta para avaliar os resultados gerados.

Por exemplo, se dissermos a vocês que temos o objetivo de ler um livro de 300 páginas ao longo de determinado mês. Um indicador

de desempenho das leituras poderia ser “Páginas lidas por dia”. Provavelmente esse indicador seria organizado em um gráfico de dois eixos, onde num ficaria a informação dos dias do mês (dia 1º, dia 2, dia 3, e assim por diante), e no outro eixo a quantidade de páginas lidas no dia. Depois disso, analisando o objetivo, dividiríamos a quantidade total de páginas a ler (300) pela quantidade de 30 dias do mês. Chegaríamos na média de 10 páginas a ler por dia, e essa seria a meta, para ao final do mês ter lido o livro inteiro. E, diariamente, deveria ser registrado no gráfico a informação de quantas páginas seriam lidas no dia (esse é o desempenho). Assim, comparando diariamente o desempenho e a meta, teríamos conseguido avaliar se o objetivo foi alcançado de forma adequada ou não, e ajustando o desempenho na medida do necessário.

Existem dois tipos de indicadores mais relevantes: os de esforço e os de resultado. Um indicador de esforço é o que depende exclusivamente do esforço individual ou coletivo (por ex.: páginas lidas por dia de determinado livro). Nota-se que é apenas o esforço individual de sentar-se e ler que está em jogo. Já o indicador de resultado é aquele que não depende exclusivamente do esforço individual ou coletivo, mas de uma série de outras variáveis para atendimento do resultado (por ex.: aumentar o faturamento de uma empresa em 10%). Nota-se que, para atingir o resultado esperado, será necessário que mais de uma variável atue.

Além disso, é possível destacar que um indicador pode ter natureza qualitativa (por ex.: satisfação dos funcionários) ou quantitativa (por ex.: aumentar em 10% as vendas). Bons critérios para avaliar a qualidade dos indicadores de desempenho podem ser: a validade e confiabilidade (pertinência e adequação para aferir o desempenho), a mensurabilidade (desempenho passível de aferição periódica?), a economicidade (obtido a um custo razoável?), e a relevância e utilidade (uso efetivo das informações do indicador para suportar a tomada de decisões).

Com a ampla adoção dos indicadores de desempenho, não é raro que algumas organizações percam a medida da relevância e utilidade e passem a definir tantos indicadores que os principais tomadores de

decisão não conseguem analisar e racionalizar todas as informações disponíveis a eles. Assim, popularizou-se o termo Indicadores-Chave de Desempenho (conhecido pela sigla KPI, do inglês Key Performance Indicator) para expressar as métricas que estão alinhadas aos principais objetivos estratégicos organizacionais. É por meio deles que é possível verificar se a estratégia idealizada por determinada organização está de fato gerando os resultados almejados.

Normalmente, esses principais objetivos estratégicos (e, por consequência, os KPI) estão associados aos Fatores Críticos de Sucesso (FCS), ou seja, às características de uma organização capazes de diferenciá-la de sua concorrência e ser preferida pelos clientes de um mercado. Por exemplo: se vemos duas padarias, uma ao lado da outra, e na primeira sentimos o cheiro de pão quente saindo do forno e na segunda não sentimos esse cheiro, certamente preferiremos comprar pão na padaria com cheiro de pão saindo do forno, pois significa que os pães estão mais frescos. Logo, o “cheiro de pão quente saindo do forno” pode ser considerado Fator Crítico de Sucesso para uma padaria.

Cabe destacar, ainda, que idealmente os FCS devem ser derivados diretamente dos objetivos estratégicos da organização, sendo essa uma das formas de sinalizar para os colaboradores da organização as áreas de atividade nas quais o atingimento dos resultados é fundamental, para que a missão e a visão almejadas sejam atingidas.

Visando facilitar aos tomadores de decisão de uma organização a análise dos diversos indicadores e KPI, é comum também a reunião de diversos indicadores unificados em uma espécie de painel de controle, chamado de *Dashboard*. Essa é uma função típica dos sistemas de *Business Intelligence* (BI), e muito útil por permitir o monitoramento simultâneo de uma grande quantidade de informações relevantes, que podem ser visualizadas com facilidade em um único ambiente gráfico. Os *Dashboards* geralmente utilizam bastante a saliência da informação, ou seja, contam com apelo visual de cores, apontando, por exemplo, variáveis que estão dentro das metas em verde, e as que estão fora das metas em vermelho. Dessa forma, é possível identificar com maior rapidez os indicadores que precisam de atenção para correção do desempenho.

6 GESTÃO ESTRATÉGICA DA INFORMAÇÃO E ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

Não apenas o planejamento estratégico de uma organização é desdobrado nos seus diferentes componentes estratégicos, como ainda o planejamento de uma organização pode ser desdobrado no planejamento de seus subníveis organizacionais. Por exemplo, o planejamento estratégico de uma grande empresa multinacional pode ser desdobrado nos planejamentos estratégicos de cada filial nos diferentes países em que atua. Por sua vez, esse plano das filiais pode ser desdobrado nos planejamentos estratégicos de cada diretoria ou departamento, e assim por diante. Construir planejamentos é algo que demanda tempo e recursos dedicados das organizações, por essa razão, é fundamental julgar se é necessário que cada departamento tenha seu planejamento estratégico, ou se o documento geral da organização já não representa os departamentos de forma suficiente. Além do dispêndio de recursos para construir o planejamento estratégico de cada departamento, há um risco importante a se considerar: o risco de que o planejamento do departamento e o planejamento geral da organização tenham algum tipo de conflito ou de inconsistência entre si. Problematizamos especialmente essa questão para apresentar o conceito de alinhamento estratégico explicando o oposto disso, o desalinhamento e seus efeitos.

Falando em estratégia mais uma vez, estar desalinhado é não estar perseguindo os mesmos objetivos da organização e, por consequência, não gerar as condições e resultados necessários para atingir sua missão e visão. Ou, ainda, estar desalinhado é estar perseguindo algum objetivo ou resultado desnecessário para a organização.

Agora faz mais sentido conhecermos o conceito de alinhamento estratégico, baseado em Brodbeck e Hoppen (2003), que seria o ajuste entre as orientações estratégicas de uma organização e os demais planejamentos estratégicos das áreas organizacionais. Esses autores destacam também que os elementos mais significativos a serem considerados para a promoção do alinhamento estratégico são: (Quadro 5).

Quadro 5 – Elementos do Alinhamento Estratégico

- **Elementos de Contexto Organizacional:** elementos que permitam observar o ambiente e o direcionamento geral do negócio, tais como porte da organização, estratégias, custos operacionais, investimentos, cultura e autonomia da organização, local e posicionamento de mercado.
- **Elementos de Modelo de Planejamento Estratégico:** elementos que permitam definir o modelo e o processo de planejamento, tais como os componentes do planejamento estratégico da organização (estratégias, objetivos, metas e iniciativas), componentes do planejamento estratégico das áreas (infraestrutura, sistemas, processos e pessoas), metodologia do processo de planejamento (etapas, participação e comprometimento, reuniões), horizonte e ambiente de planejamento.
- **Elementos da Etapa de Formulação do Processo de Planejamento Estratégico:** elementos de adequação estratégica, de integração funcional (por ex.: sistemas integrados) e de consistência entre os itens descritos nas iniciativas estratégicas (objetivos, indicadores e metas) e os itens do planejamento estratégico das áreas que dão suporte às definições do planejamento estratégico da organização.
- **Elementos da Etapa de Implementação do Processo de Planejamento Estratégico:** elementos da metodologia de implementação das iniciativas estratégicas, que permitam a manutenção da adequação contínua dos itens planejados na etapa anterior, que garantam a integração funcional e informacional do planejamento e que mantenham a participação, o monitoramento e o comprometimento das pessoas com as metas a atingir durante todo o horizonte de planejamento.

Fonte: Behr, 2020, adaptado de Brodbeck e Hoppen (2003).

Destacamos que no Quadro 5, via de regra, todos esses elementos deveriam ser revisados pela organização e empregados com a mesma metodologia quando da realização de um planejamento estratégico das áreas. É algo trabalhoso, mas que se torna orgânico com a prática de realizar o planejamento das áreas e com a cultura e modelo de planejamento estratégico que uma organização adota.

Porém, percebemos que, em síntese, os elementos do alinhamento refletem bem o conceito geral, em que se deve avaliar o ajuste do método de elaboração e dos componentes estratégicos dos planejamentos das áreas em relação ao planejamento da organização como um todo. Existem ferramentas que nos ajudam a perceber algum desalinhamento (como veremos nos modelos lógicos, adiante),

mas, no limite, o alinhamento estratégico se faz pela revisão da ação das partes em relação aos objetivos do todo.

Compreender o conceito de alinhamento estratégico parece importante para então falarmos em gestão estratégica da informação. Não são muitos os autores que conceituam especificamente a “Gestão Estratégica da Informação”, mas sim trazem características de uma boa gestão. Pode-se, então, dizer que a gestão estratégica da informação se configura no conjunto de ações que tem como objetivo a obtenção de vantagem competitiva pelas organizações por meio da utilização, com orientação estratégica, da informação. (LESCA; ALMEIDA, 1994; MORAES; TERENCE; ESCRIVÃO FILHO, 2004; CANDIDO; VALENTIM; CONTANI, 2005).

A “Gestão Estratégica da Informação” pode também ser entendida enquanto o conjunto de ações das pessoas de uma organização para colocar em funcionamento um planejamento estratégico do setor responsável pela “gestão da informação”, e para lidar com os efeitos do alinhamento estratégico entre as iniciativas e ações desse setor responsável pela “gestão da informação” em relação aos objetivos do planejamento estratégico da organização. Todavia, essa lógica não faz tanto sentido quando pensamos que a informação não é um tipo de recurso que se guarda em armazéns, com controle minucioso de entradas e saídas e, na maioria das vezes, não chega a existir um setor exclusivo para ser o único responsável pela gestão de toda informação de uma organização.

A informação está em todos os setores de uma organização, e é utilizada desde as atividades mais operacionais até as atividades mais importantes. Sendo assim, cabe refletir que a gestão estratégica da informação pode ter uma espécie de planejamento estratégico que é de responsabilidade de todos, não é? Na prática das grandes organizações, essa preocupação com o uso adequado da informação está bastante relacionada ao conceito de governança da informação, que seria o conjunto de normas, diretrizes e controles de responsabilidade desenvolvidos para assegurar o valor, a qualidade e o *compliance* das informações. (LAJARA; MAÇADA, 2013). E, aí sim, são definidas as políticas e condutas adequadas de criação, uso e compartilhamento

da informação, nos diferentes níveis e entre as diversas atividades de uma organização.

Entraríamos em um grande campo de conhecimento caso fôssemos explorar agora a governança da informação, o que nos desviaria do foco de compreender como a informação e o conhecimento, enquanto recursos organizacionais que são, podem ser incluídos nos processos de planejamento e alinhamento estratégico. Por isso, verificaremos uma ferramenta que pode ajudar a verificar se os recursos organizacionais estão sendo empregados de forma a realmente dar suporte aos objetivos e referenciais estratégicos de uma organização.

7 MODELO LÓGICO: UMA FERRAMENTA VISUAL PARA MONITORAMENTO, AVALIAÇÃO E PROMOÇÃO DE ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

Destacamos que não há a intenção de aprofundar demasiadamente os conceitos de “Monitoramento e Avaliação” aplicados aos diversos contextos das áreas pública e privada. Para a finalidade do presente texto, importante é reconhecermos a semelhança entre os conceitos de “Monitoramento e Avaliação” e o que vimos até aqui sobre estratégia. Voltando mais uma vez à ilustração da caminhada, o conceito de estratégia pressupõe sabermos onde desejamos chegar. E, nesse contexto, o Monitoramento e Avaliação seriam como estratégias para verificarmos se estamos realmente indo para onde deveríamos. Seria como andarmos conferindo um mapa e uma bússola constantemente, para termos certeza de que estamos no “melhor caminho”.

Os conceitos de Monitoramento e Avaliação não servem exclusivamente para políticas públicas, porém, são muito bem desenvolvidos nesse campo. Assim, tomaremos como base, inicialmente em conceitos do “Almanaque do Planejamento”, editado em 2012 pelo então Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. (BRASIL, 2012). (Quadro 6).

Quadro 6 – Conceitos de Monitoramento e Avaliação

- **Monitoramento:** É a observação contínua de informações úteis, confiáveis e em tempo hábil para a correção de rumos. Envolve dar um retorno sobre o andamento de um projeto aos seus colaboradores, implementadores e beneficiários, para saber o quão bem estão atingindo seus objetivos e, caso contrário, conhecer os motivos e sugerir mecanismos para o sucesso dos empreendimentos.
- **Avaliação:** É a investigação profunda de uma determinada intervenção e serve para questionarmos escolhas de objetivos e estratégias para alcançá-los. Envolve análise de informações obtidas por meio de monitoramento. Avaliar adequadamente as políticas públicas tem como princípio saber se os recursos públicos estão sendo utilizados de forma eficiente, além de coletar evidências para indicar oportunidades de melhoria das ações do setor público.

Fonte: Brasil, 2012.

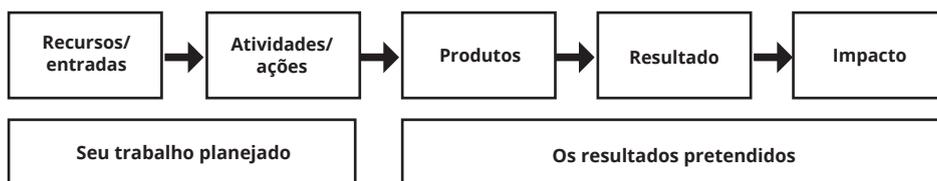
Percebemos que esses conceitos têm muito a ver com o que já vimos sobre estratégia e sobre alinhamento estratégico. Sendo assim, apesar de revisarmos literatura e conceitos muito explorados na área pública, não percamos de vista que, com pequenas adaptações, estaremos falando das mesmas premissas da estratégia de “observar a caminhada e corrigir os rumos quando necessário”. Vamos, então, explorar uma ferramenta útil para consolidarmos as informações de uma política ou projeto (que pode ter cunho público ou não). Vamos conhecer o conceito e a estrutura dos modelos lógicos. Um modelo lógico pode ser conceituado como “uma proposta para organizar as ações componentes de um programa de forma articulada aos resultados esperados, apresentando também as hipóteses e as ideias que dão sentido à intervenção” promovida por determinada política pública, ou seja, é uma ferramenta de gestão que facilita o planejamento eficaz, implementação e avaliação de projetos e iniciativas. (CASSIOLATO; GUERESI, 2010, p. 4).

Os modelos lógicos pretendem refletir e materializar de forma clara uma articulação entre uma iniciativa a ser realizada, os resultados esperados e as justificativas para tal iniciativa estar sendo proposta. Assim, um modelo lógico pode ser visto também como uma ferramenta de comunicação relevante na execução de um programa, que destaca de forma clara sua forma de funcionamento e resultados. No limi-

te, usar o modelo lógico como uma ferramenta padrão pode permitir uma maior comparabilidade entre iniciativas e uma melhor gestão do conhecimento entre elementos executores dessas iniciativas.

Conhecendo o conceito e os motivos para uso de um modelo lógico, vamos explorar, então, os seus componentes. O desenho mais conhecido da estrutura do modelo lógico é o que está apresentado na Figura 1.

Figura 1 – Elementos do Modelo Lógico



Fonte: Freitas e Silveira, 2015.

É importante perceber a existência de dois grandes conjuntos da análise do modelo lógico: o primeiro, aquele que trata do “trabalho planejado” (unindo recursos e atividades de um projeto ou iniciativa), e o segundo conjunto, tratando dos “resultados pretendidos” (unindo produtos, resultados e impactos de um projeto ou iniciativa). E a junção desses dois grandes conjuntos destaca a forte relação entre as ações de planejamento e de avaliação dos efeitos de uma iniciativa ou projeto. E, no fim das contas, a ideia é deixar claro, lendo as informações do modelo lógico da esquerda para a direita, como cada recurso (primeiro bloco) está relacionado a cada atividade (segundo bloco), depois como a atividade está relacionada com cada produto (terceiro bloco), cada produto com seu resultado (quarto bloco), e cada resultado com seu impacto (quinto bloco).

Para a construção de modelos lógicos de iniciativas e projetos, Cassiolato e Guerresi (2010) destacam três grandes etapas ou componentes para a construção. Tratamos de explicar cada um desses componentes. (Quadro 6). Considerem que essas explicações dos autores são pertinentes à área pública, e poderiam sofrer pequenas adaptações na lógica de organizações privadas.

Quadro 7 – Componentes para construção de um Modelo Lógico

- Explicação do problema e referências básicas da iniciativa ou programa (objetivos, público-alvo e beneficiários).
- Estruturação da iniciativa ou programa para alcance de Resultados (Resultado Final e Impactos).
- Identificação de Fatores Relevantes de Contexto.

Fonte: Cassiolato e Guerresi, 2010.

1. Explicação do problema e referências básicas da iniciativa ou programa

Essa é a etapa inicial do planejamento, em que se espera ter os objetivos, público-alvo e beneficiários bem definidos, assim como uma visão geral das causas e consequências relacionadas à problemática envolvida na iniciativa ou programa. Normalmente, essa etapa gera dois resumos visuais: i) as Referências Básicas do Programa e ii) Árvore de Problemas.

i) Referências Básicas do Programa: compostas por informações de detalhamento do problema, público-alvo, objetivos geral e específicos, e critérios de priorização do público-alvo do programa, em caso da demanda de público ser maior que a oferta de atendimento. Esse detalhamento pode ser apresentado de forma visual ou apenas no formato escrito.

ii) Árvore de Problemas: é uma forma visual de explicitar as causas e consequências do problema a ser foco da iniciativa ou programa. Essa forma visual permite a análise mais assertiva sobre onde deve ser o foco prioritário das ações para uma melhor resolução do problema identificado e/ou geração de melhores e maiores resultados nesta iniciativa ou programa. A lógica geral é de que, quanto mais na base da árvore estiver uma causa, mais relevante ela é, pois tem a chance de mitigar outras causas do problema ao ser resolvida. Ou seja, ela tem a maior chance de enfraquecer uma causa acima de si, ao ser resolvida.

O segundo componente para construção de um modelo lógico se fundamenta:

2. Estruturação do Programa para alcance de Resultados (Resultado Final e Impactos)

Depois da etapa inicial de entendimento do problema, partimos para o desenho efetivo do modelo lógico, em que destacamos o planejamento e os resultados a serem alcançados. Todo o planejamento realizado nessa etapa é ilustrado e resumido na estruturação do modelo lógico. Cada coluna do modelo lógico traz um tipo de informação diferente, resguardando sempre uma relação de causa e efeito entre as colunas. Para compreendermos esta estrutura, destacamos os conceitos do que deve compor as informações de cada coluna. (Quadro 8).

Quadro 8 – Explicação dos elementos de um Modelo Lógico

- **Recursos/Entradas:** podem ser recursos humanos, financeiros, de infraestrutura ou informacionais; necessários ao programa ou iniciativa.
- **Atividades/Ações:** processos, ferramentas, tecnologias e ações, que são uma parte intencional da execução do Programa, sendo essas intervenções usadas para provocar as mudanças e os resultados.
- **Produtos:** decorrem diretamente das atividades e podem incluir tipos, níveis e metas de bens e serviços a serem entregues.
- **Resultados:** efeitos de curto e médio prazo da iniciativa ou programa. Podem também ser definidos como as mudanças específicas no comportamento dos participantes da iniciativa ou programa, ou no desenvolvimento de conhecimentos, habilidades ou atitudes.
- **Impactos:** mudanças, intencionais ou não, que ocorrem nas organizações, comunidades ou sistemas, no longo prazo, ou seja, uma vez que os participantes são beneficiados com os resultados da iniciativa ou programa, espera-se que outras mudanças ocorram de maneira mais ampla na sociedade, como mudanças sociais e ambientais.

Fonte: Freitas e Silveira, 2015, adaptado de Cassiolato e Guerresi (2010).

Interessante pensarmos nos resultados diretos e indiretos, de curto e longo prazo, das nossas ações em uma iniciativa estratégica ou em um projeto ou programa, não é? Essa é uma perspectiva bem peculiar do modelo lógico.

3. Identificação de Fatores Relevantes de Contexto

Depois da construção do planejamento inicial do modelo lógico, chega o momento de falar com os atores envolvidos no problema-alvo, e que deu origem ao modelo lógico. Caso já existam, é interessante também falar com os atores que participam diretamente na execução das tarefas e ações da iniciativa ou programa, com o intuito de identificar potenciais vulnerabilidades no desenho previamente elaborado. Esse passo é muito relevante, pois esses atores poderão dar mais informações do contexto prático, a fim de aprimorar a iniciativa estruturada. Assim, nessa fase devem ser identificados os fatores relevantes de contexto que podem favorecer, e aqueles que podem comprometer o desenvolvimento das ações.

Por fim, concluídas essas três etapas, sugerimos a definição de indicadores para avaliação da iniciativa ou programa, como uma etapa complementar. Essa etapa complementar é muito importante para dar transparência ao programa e definir metas claras e objetivas que possam ser mensuradas para que o monitoramento e a avaliação sejam efetivos. Destacamos que é preciso elaborar indicadores para cada coluna do modelo lógico e seus componentes.

Assim, tendo todos esses elementos estruturados, sugerimos uma verificação final do modelo lógico antes da execução. Para essa etapa final de revisão do modelo, é recomendado o uso de quatro questões: (Quadro 9).

Quadro 9 – Questões de revisão do Modelo Lógico

- O nível de detalhe é suficiente para criar entendimentos dos elementos e suas interrelações?
- A lógica da iniciativa ou programa está completa?
- A lógica da iniciativa ou programa está teoricamente consistente, ou seja, todos os elementos ajustam-se logicamente?
- Há outros caminhos plausíveis para alcançar os resultados da iniciativa ou programa?

Fonte: Cassiolato e Guerresi, 2010.

Essas questões finais visam deixar o modelo lógico alinhado com a iniciativa ou programa que represente. E é uma etapa muito importante, pois visa certificar que o modelo lógico desenhado será uma ferramenta efetiva de monitoramento do programa.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações sobre a gestão da informação e do conhecimento são mais cautelosas nesse momento, para que, por ora, percebamos informação e conhecimento como recursos, ou ativos, que merecem o mesmo tratamento responsável que outros recursos (como os financeiros, por exemplo). Certamente, cada uma das subseções deste texto poderia ser aprofundada consideravelmente, pois tratam de assuntos muito estudados nas áreas da Administração.

Esperamos que este texto faça um nivelamento de conhecimentos, não deixe ninguém “de fora da conversa” quando algum dos termos aqui tratados estiver em pauta, e que sirva de convite para cada leitor se aprofundar ainda mais nas práticas de planejamento e gestão.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos. **Almanaque do Planejamento**: para entender e participar. 2012.
- BRODBECK, Ângela F.; HOPPEN, Norberto. Alinhamento Estratégico entre os Planos de Negócio e de Tecnologia de Informação: um modelo operacional para implementação. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 7, n. 3, p. 9-33, 2003.
- CÂNDIDO, Carlos Aparecido; VALENTIM, Marta Lígia Pomim; CONTANI, Miguel Luiz. Gestão Estratégica da Informação: semiótica aplicada ao processo de tomada de decisão. **DataGramaZero**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 3, p. 1-16, 2005.
- CARROLL, Lewis. **Alice no País das Maravilhas**. Jandira (SP): Ciranda Cultural, 2020.
- CASSIOLATO, Maria Martha de Menezes Costa. **Modelo Lógico e a Teoria do Programa**: uma proposta para organizar avaliação. 2010. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8557/1/Modelo%20>

lógico%20e%20a%20teoria%20do%20programa_38.pdf. Acesso em: 02 mar. 2020.

CASSIOLATO, Maria Martha de Menezes Costa; GUERESI, Simone.

Como Elaborar Modelo Lógico: roteiro para formular programas e organizar avaliação. 2010. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/5810/1/NT_n06_Como-elaborar-modelo-logico_Disoc_2010-set.pdf. Acesso em: 02 mar. 2020.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da Informação:** por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 1998.

FERREIRA, Helder; CASSIOLATO, Martha; GONZALEZ, Roberto. **Uma Experiência de Desenvolvimento Metodológico para Avaliação de Programas:** o modelo lógico do programa segundo tempo. 2009. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/40821>. Acesso em: 02 mar. 2020.

FREITAS, Gisele de; SILVEIRA, Suely de Fátima Ramos. Programa Luz Para Todos: uma representação da teoria do programa por meio do modelo lógico. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 45, 2015.

FREITAS, Henrique et al. **Informação para a Decisão.** Porto Alegre: Ortiz, 1997.

LAJARA, Tamara Tebaldi; MAÇADA, Antonio Carlos Gastaud. Governança da Informação: estudo de caso em uma empresa de defesa. **ENANPAD**, Rio de Janeiro, v. 37, 2013.

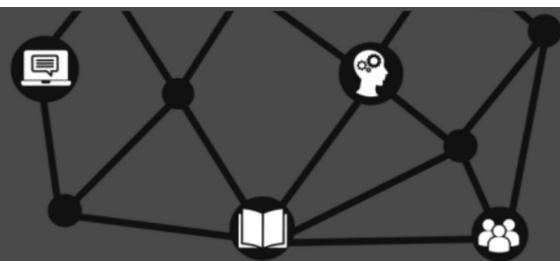
LESCA, Humbert; ALMEIDA, Fernando C. de. Administração Estratégica da Informação. **Revista de Administração**, v. 29, n. 3, p. 66-75, 1994.

MORAES, Giseli Diniz de Almeida; TERENCE, Ana Cláudia Fernandes; ESCRIVÃO FILHO, Edmundo. A Tecnologia da Informação como Suporte à Gestão Estratégica da Informação na Pequena Empresa. **JISTEM-Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 1, n. 1, p. 27-43, 2004.

NORTON, David P.; KAPLAN, Robert S. **Balanced Scorecard:** a estratégia em ação. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim. Gestão da Informação e Gestão do Conhecimento em Ambientes Organizacionais. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v. 1, n. 1, 2008.

VASCONCELLOS Filho, Paulo de. Afinal, o que é Planejamento Estratégico?. **Revista de Administração de Empresas**, v. 18, n. 2, p. 07-14, 1978.



SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA A GESTÃO EM SAÚDE

FILIFE XERXENESKI DA SILVEIRA
LUCIANE ALVES SANTINI

1 INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade, a informação tem sido um importante instrumento para a tomada de decisões e para as práticas baseadas em evidências, compreendidas como o elo entre a boa pesquisa científica e as práticas clínicas, visto que as evidências são traduzidas por meio da efetividade, eficiência, eficácia e segurança com que a informação é utilizada nos desfechos dos casos clínicos. Por isso, a informação não é apenas um signo. Para Capurro e Hjørland (2007, p. 155), a “[...] informação é o que é informativo para uma determinada pessoa. O que é informativo depende das necessidades interpretativas de habilidades do indivíduo (embora estas sejam frequentemente compartilhada em uma mesma comunidade de discurso)”.

Nesse sentido, compreendemos que a informação, especialmente na área da saúde, torna-se um fenômeno humano em que as vozes – a do profissional da saúde e a do paciente – se entrelaçam para que signos e significados sejam traduzidos como melhoria da saúde e qualidade de vida para os indivíduos. É notório que toda a informação produzida por profissionais da área da saúde é utilizada por equipes multiprofissionais para a prevenção e a promoção da saúde, bem como para a qualidade de vida da população, seja uma informação clínica. Assim sendo, faz-se necessário deixar claro que toda informação clínica é compreendida como uma informação em

saúde. Porém, nem toda informação em saúde é uma informação com uma aplicabilidade em casos clínicos. Brito *et al.* (2009, p.368) definem informação para a saúde sob uma perspectiva de coletividade e afirmam que:

[...] a informação em saúde deve ser trabalhada no sentido de reforçar os direitos humanos, contribuir para a eliminação da miséria e das desigualdades sociais e, ao mesmo tempo, subsidiar o processo decisório na área de saúde, em prol de uma atenção com efetividade, qualidade e respeito à singularidade de cada indivíduo e ao contexto de cada população.

Conforme explicitado por esses autores, a informação para a saúde é um importante insumo para concretizar a democratização do conhecimento em um país com tantas fragilidades e deficiências no acesso à saúde pública pela população.

Neste cenário, é fundamental enfatizarmos a medicina translacional, que surge como uma nova disciplina buscando traduzir o conhecimento da pesquisa básica para a pesquisa clínica, fazendo emergir as evidências, as quais são geradas nas pesquisas clínicas como proposições para os problemas de saúde pública.

Para Moore & Loper (2011, p. 349), os profissionais de informação em saúde, devido aos seus conhecimentos de organização, estruturação, armazenamento e recuperação da informação, têm desempenhado um papel cada vez mais efetivo na disponibilização de informação para apoio aos cuidados clínicos.

De acordo com esta contextualização, torna-se compreensível que a informação para a saúde esteja atrelada às práticas de saúde, por meio da produção do conhecimento compartilhado, de projetos que suscitam uma adesão social e de ações que venham a produzir sentidos entre os atores envolvidos nas relações estabelecidas pelas necessidades de saúde populacionais e pelos cuidados de saúde propriamente ditos. A Constituição Federal, em seu Art. 196, salienta que a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. (BRASIL, 1988).

A crescente conectividade vivenciada nos dias atuais, propiciada por novas tecnologias, pelo Big Data, pela telemedicina e telediagnóstico, tem permitido uma maior aproximação e um melhor entendimento dos profissionais da área da saúde em relação a seus pacientes. Atrelado a este contexto está o fato de a quantidade de artigos, relatos de casos, bases de dados disponíveis nas Ciências da Saúde ser vasta e crescente, gerando um excesso de informações, que precisam ser selecionadas e avaliadas criticamente para que se possa incorporar conhecimento científico às condutas clínicas. Sob essa ótica, Choo (2006, 2008) salienta que as pessoas usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões, e expõe que o conhecimento está sustentado em três arenas: criação de significado, construção do conhecimento e tomada de decisão. Por toda essa complexidade e interatividade, surgem os Sistemas de Informação em Saúde (SIS) como necessárias ferramentas da Gestão em Saúde. Conforme Flores *et al.* (2018), a gestão em saúde é compreendida como todo o processo que cria políticas sanitárias, elege programas que viabilizam tais políticas, além de prover recursos, fiscalizar e avaliar os programas e ações em saúde.

Vivenciamos uma era em que a mediação da informação em saúde torna-se preponderante para disseminar uma informação fidedigna, que vai em busca da prevenção e promoção da saúde. Para Mufatto (2013, p. 408), a mediação em saúde possui “[...] seus movimentos, com possibilidades diversas de expressão nas redes das pessoas, bem como seus afastamentos nas experiências de adoecimento”. Essa mediação entre profissionais da saúde e pacientes está ligada à emoção, às necessidades de proteção e acolhimento de pacientes e suas famílias. Alazraqui, Mota e Spinelli (2006, p. 2695) defendem que um bom sistema de informação para a saúde se estrutura observando os seguintes aspectos: “[...] dado, informação, conhecimento, comunicação e ação”. Nos SIS, a anamnese, a história de vida dos pacientes e todos os demais dados obtidos por meio de entrevistas e coleta de dados representam uma rica fonte de informação para o profissional de saúde – uma vez que informações sobre hábitos de vida, consultas na atenção primária de saúde, tratamentos realiza-

dos, entre outros, são instrumentos valiosos para a consolidação de políticas públicas em prol da prevenção e promoção da saúde.

As estratégias sociais para demarcarmos a relação saúde-doença são fundamentais neste contexto, visto que se vive um duelo entre salutogênese e patogênese no âmbito da saúde pública brasileira. A Teoria Salutogênica é considerada uma quebra paradigmática proposta por Aaron Antonovsky, sendo considerada na literatura da área da saúde como uma nova abordagem para a promoção da saúde. Ao contrário da patogênese, termo cunhado da palavra patogenia – que indica a causa e evolução das doenças, a salutogênese nos questiona por qual motivo adoecemos e como vamos tratar a doença. Por meio dos SIS, precisamos fazer o seguinte questionamento: queremos promover a saúde ou combater uma doença? Os SIS surgem para auxiliar os profissionais da saúde nas práticas de gestão dos serviços para implementação, avaliação e acompanhamento dos modelos de atenção à promoção da saúde.

2 OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA A GESTÃO EM SAÚDE

Para se discutir questões inerentes aos SIS, faz-se necessário recorrer, inicialmente, ao Decreto nº 7508, de 28 de junho de 2011, que regulamenta a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde (SUS), o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa. De acordo com este Decreto, em seu Art. 3º (BRASIL, 2011), o SUS é constituído pela conjugação das ações e serviços de promoção, proteção e recuperação da saúde executados pelos entes federativos, de forma direta ou indireta, mediante a participação complementar da iniciativa privada, sendo organizado de forma regionalizada e hierarquizada.

Segundo o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação do Ministério da Saúde, o Departamento de Informática do SUS (DATASUS) é o responsável direto por fomentar, regulamentar, desenvolver e avaliar as ações estratégicas de Tecnologias de Infor-

mação e de Comunicação (TIC) do SUS e do Ministério da Saúde. O objetivo principal é a disponibilização de recursos de TIC visando promover o atendimento ao usuário de sistemas de informação do MS (PDTI-MS, 2019/21).

Os SIS desenvolvidos no SUS baseiam-se nas necessidades da informação para gestão e monitoramento de situações de risco, para o controle de produtividade e repasse de recursos financeiros. O SUS é complementado pelo Sistema Supletivo de Saúde (SS), porém, na prática não possuem conexões informacionais e operam como sistemas de saúde distintos, cada um com suas plataformas. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), um SIS

[...] é um conjunto de componentes que atuam de forma integrada por meio de mecanismos de coleta, processamento, análise e transmissão da informação necessária e oportuna para implementar processos de decisões no Sistema de Saúde. Seu propósito é selecionar dados pertinentes e transformá-los em informações para aqueles que planejam, financiam, proveem e avaliam os serviços de saúde. (OMS, 1981, p. 42).

Todo SIS representa um mecanismo de coleta, análise e disseminação de informações necessárias para organizar e operar os serviços de saúde e, também, para investigação e planejamento dos processos decisórios das práticas de gestão em saúde. Perez e Zwicker (2010) classificam os sistemas de informação para a saúde em cinco tipos: individuais, para grupo de trabalho, organizacionais, interorganizacionais e globais, nos quais os sistemas de prontuário eletrônico do paciente podem ser considerados como um sistema tanto de informações para grupos de trabalho, quanto para sistemas de informações organizacionais.

No Brasil, os SIS voltam-se à operação de estabelecimentos assistenciais, à gerência de redes de serviços e à investigação de doenças em caráter regional e nacional, bem como às intervenções sobre a realidade sanitária de distintas localidades territoriais. Em um país tão desigual, com crises de natureza humanitária, é uma responsabilidade social destes sistemas fomentar as redes de atenção à saúde. Segundo Mendes (2010, p. 2303) “[...] as experiências de redes de

atenção à saúde indicam que elas, à semelhança do que ocorre em países desenvolvidos, podem ter impacto significativo nos níveis de saúde, suportáveis pelos SUS”.

Assim, em 2004 o Ministério da Saúde, atendendo a um processo de intensa discussão que culminou com as deliberações da 12ª Conferência Nacional de Saúde, elaborou a Política Nacional de Informação e Informática do SUS (PNIIS), cujo propósito é o de:

Promover o uso inovador, criativo e transformador da tecnologia da informação, para melhorar os processos de trabalho em saúde, resultando em um Sistema Nacional de Informação em Saúde articulado, que produza informações para os cidadãos, a gestão, a prática profissional, a geração de conhecimento e o controle social, garantindo ganhos de eficiência e qualidade mensuráveis através da ampliação de acesso, equidade, integralidade e humanização dos serviços e, assim, contribuindo para a melhoria da situação de saúde da população. (BRASIL, 2004, p. 15).

Os SIS são imprescindíveis no apoio a profissionais da saúde, pois trazem informações fidedignas, especialmente governamentais, para o planejamento, gerência e tomada de decisões estratégicas no SUS.

3 BIG DATA NOS SIS: O QUE É ISSO?

Vivemos em um cenário de transformações latentes acerca das TIC, da web 4.0, da internet das coisas, em que a saúde está cada vez mais conectada por meio do fenômeno do Big Data, ou seja, a capacidade de se extrair um grande volume de informações (*big*) dos dados (*data*) que circulam na internet. O Big Data vem trazendo grandes mudanças na forma de olhar os dados que são gerados, permitindo manipular de novas formas esses dados, acarretando muitas mudanças em todos os setores, motivo pelo qual é considerado uma nova revolução industrial. (AMARAL, 2016).

Sucintamente, o termo Big Data “[...] está relacionado com grandes quantidades de dados, que possuem características distintas, são heterogêneos, providos de diferentes fontes, com controles distribuídos e descentralizados” e que se propõe a analisar, processar e ar-

mazenar esses dados. (FREUND *et al.*, 2018, p. 196). O ambiente do Big Data pode ser caracterizado, segundo Freund *et al.* (2018), quanto ao volume de dados e informações geradas por diferentes fontes; à variedade e diversidades de dados e informações; à velocidade do tempo de resposta da requisição; à veracidade (qualidade ou confiabilidade) dos dados; ao valor (retorno do investimento) e à variabilidade dos dados.

O uso do Big Data na saúde pode trazer benefícios em várias áreas de atuação. Destacamos duas: a aplicabilidade na medicina de precisão, que, segundo Chiavegatto Filho (2015), poderia auxiliar na identificação de características que possibilitassem ao médico individualizar a decisão pelo tratamento mais eficaz para o paciente específico, ao invés do que é feito atualmente, em que a tomada de decisão é feita a partir de grandes médias, isto é, opta-se pelo tratamento que é estatisticamente mais eficiente; e, nos prontuários, este permite o compartilhamento dos prontuários para toda a rede de saúde, trazendo como benefícios “[...] o ganho de tempo no preenchimento, a diminuição do viés de memória/esquecimentos, a completude das informações e o seu potencial para uso em pesquisas científicas”. (CHIAVEGATTO FILHO, 2015, p. 327).

Os Prontuários Eletrônicos dos Pacientes (PEP) surgem como importantes ferramentas de TIC, com as quais o profissional de saúde precisa ou precisará lidar nas suas atividades diárias, seja no consultório, centro diagnóstico ou hospital, para auxiliá-lo no registro da história clínica e exame físico, bem como na solicitação de exames e prescrição. Outro conceito importante é o Registro Eletrônico de Saúde (RES), que permite o armazenamento e o compartilhamento seguro das informações de um paciente. Na visão de Galvão e Ricarte (2012, p.45), esse tipo de documento é complexo, devido a sua forma de produção, conteúdo, organização, acesso e disponibilização, conforme descrevem:

Evidenciou-se que o prontuário do paciente é um documento informacionalmente complexo quanto ao modo de produção, quanto ao conteúdo que compreende, quanto ao modo de organização e quanto ao modo de acesso e disponibilização. Por

esse motivo, seja em suporte papel, seja em suporte eletrônico, para ter melhor qualidade o prontuário demanda planejamento institucional, trabalho cooperativo e permanente da equipe de saúde, dos gestores, dos profissionais da informação e de informática, que contam com o conhecimento necessário para sistematizar os aspectos informacionais relacionados ao prontuário.

Em caráter de excepcionalidade, devido ao coronavírus (Covid-19), o Conselho Federal de Medicina (CFM, 2020) reconheceu a possibilidade de atendimento a distância, através de três modalidades, como demonstrado no Quadro 1.

Quadro 1 – Modalidades de atendimento a distância

Teleorientação	Telemonitoramento	Teleinterconsulta
Para que profissionais da medicina realizem a distância a orientação e o encaminhamento de pacientes em isolamento.	Ato realizado sob orientação e supervisão médica para monitoramento ou vigência a distância de parâmetros de saúde e/ou doença	Exclusivamente para troca de informações e opiniões entre médicos, para auxílio diagnóstico ou terapêutico.

Fonte: Silveira e Santini, 2020.

Desde 2002, há uma resolução do CFM (nº 1.643/2002) que define, em seu Art. 1º, a telemedicina como o exercício da Medicina por meio da utilização de metodologias interativas de comunicação audiovisual e de dados, com o objetivo de assistência, educação e pesquisa em saúde. Na concepção dos autores Maheu *et al.* (2001), a telemedicina é a prestação de serviços de saúde, informação clínica e educação aberta e a distância, por meio das tecnologias infocomunicacionais. Para Cáceres Méndez *et al.* (2011), a telemedicina é compreendida como o uso de TIC para prover acesso a informações médicas, prontuários eletrônicos e serviços de saúde.

Todas essas mudanças oportunizam aos profissionais ligados à saúde a ressignificação das formas de lidar com as enfermidades, especialmente pelo fato de o acompanhamento do tratamento dos pacientes ser possível por meio de sites e plataformas *online*, seja no computador, *tablet* ou *smartphone*. Um exemplo disso são os chama-

dos *Mobile Health* (mHealth), aplicativos disponíveis para dispositivos móveis para auxiliar a prática da medicina e da saúde. É possível localizar uma grande variedade disponível para *download* no Google Play e na App Store. A tecnologia mHealth inclui tanto aplicativos para o público em geral, quanto os utilizados pelas clínicas e organizações da área da saúde (Figura 1).

Figura 1 – Modalidades de atendimento a distância

The image shows two screenshots of healthcare software interfaces. The top screenshot is for 'iClinic', featuring a doctor character and text: 'Software Médico que organiza e agiliza sua clínica'. The bottom screenshot is for 'HelpCare', featuring a smartphone with a doctor's hand and text: 'OMT Orientação Médica por Telefone'.

Software para organização de clínicas (marketing, agenda, prontuário, entre outros).

Fonte: <https://iclinic.com.br>

Aspectos inerentes à Inteligência Artificial (IA) e à Robótica Médica (RM) surgem com força para dinamizar os SIS. A IA tem sido utilizada para aperfeiçoar as práticas baseadas em evidências com os históricos dos pacientes, as anamneses, entre outros. Já a RM vem para revolucionar os procedimentos, as cirurgias, a rápida recuperação dos pacientes, a melhor e mais eficaz qualidade na medicina e no diagnóstico por imagens, a presença de robôs em casos minuciosos e complexos,

etc. Enfim, precisamos pensar no futuro que está logo ali e de que forma seremos impactados por esse fenômeno chamado Big Data.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma população bem informada torna-se a maior aliada da saúde pública, visto que a comunidade falará de forma clara e precisa sobre as suas doenças e os profissionais de saúde serão beneficiados por meio da comunicação eficiente. Caso o paciente não sinta confiança no profissional para expor seus problemas, isso dificultará o vínculo e a própria condução de um desfecho clínico favorável. Mesmo com o surgimento de inúmeros SIS, especialmente na era da Web 4.0 e do Big Data, é necessário pensarmos que não é possível uma prática clínica sem uma proximidade médico-paciente. Não existe medicina, odontologia, nutrição, enfermagem, fisioterapia, entre outras profissões da área da saúde, sem humanização.

De certo modo, os SIS influenciam diretamente na tomada de decisão gerencial, no monitoramento de dados demográficos e epidemiológicos, na disseminação e uso por parte dos profissionais da saúde de dados que podem melhorar a saúde e a qualidade de vida da população brasileira. Outrossim, os SIS possibilitam uma análise da situação local de microrregiões, levando em consideração as condições de saúde populacionais, visto que o planejamento em saúde, a vigilância em saúde e o uso de indicadores para o planejamento de ações são importantes instrumentos de fortalecimento do SUS no Brasil.

Precisamos pensar em tempos vindouros, especialmente na perspectiva dos benefícios das TIC para os sistemas de informação e para a gestão em saúde. As tecnologias e a inovação podem transformar estes sistemas, especialmente quanto às cirurgias digitais e robóticas, aos dispositivos que coletam e armazenam dados sobre o sono, frequência cardíaca e pressão arterial dos pacientes, aos nanorrobôs, às impressões em 3D de órgãos e próteses, às novas tecnologias em tomografia, ressonância magnética e outras.

Por fim, os SIS serão responsáveis, dentre tantas outras coisas, pela implementação de políticas públicas para melhorar o desempe-

nho de práticas assistenciais aos pacientes no SUS. Precisamos extrair o melhor das tecnologias na consolidação dos cuidados em saúde, pois todos esses avanços não substituem os profissionais nem as práticas clínicas pré-existentes, mas são importantes aliados na prevenção e na promoção da saúde.

REFERÊNCIAS

ALAZRAQUI, M.; MOTA, E.; SPINELLI, H. Sistemas de Información en Salud: de sistemas cerrados a la ciudadanía social. Un desafío en la reducción de desigualdades en la gestión local. **Cad. Saúde Pública**, v. 22, n. 12, p. 2693-2702, 2006.

AMARAL, F. **Aprenda Mineração de Dados: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Informação e Informática em Saúde**. Brasília, DF, 2004. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em: 16 mar. 2020.

BRASIL. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para assuntos jurídicos. **Decreto nº 7508, de 28 junho 2011**. Regulamenta a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7508.htm. Acesso em: 02 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Informação e Informática em Saúde**. Brasília, DF, 2004. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em: 02 mar. 2020.

BRITO, L. J. et al. Competências do Profissional de Informação em Saúde: considerações iniciais. In: DUARTE, Z.; FARIAS, L. (Org.). **A Medicina na Era da Informação**. Salvador: Edufba, 2009. p. 365-374. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/160/4/A%20medicina%20na%20era%20da%20informacao.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2020.

CÁCERES MÉNDEZ, E. A. et al. Telemedicina: historia, aplicaciones y nuevas herramientas en el aprendizaje. **Univ Méd Bogotá**, v. 52, n. 1, p. 11-35, 2011.

CAPURRO, R.; HJORLAND, B. O Conceito de Informação. **Perspectiva em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, jan./abr. 2007.

CHIAVEGATTO FILHO, A. D. P. Uso de Big Data em Saúde no Brasil: perspectivas para um futuro próximo. **Epidemiol. Serv. Saúde**, 2015, v. 24, n. 2, p.325-332.

CHOO, C. W. **A Organização do Conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. 2ª. ed. São Paulo: SENAC, 2006.

CHOO, C. W. et al. Information culture and information use: An exploratory study of three organizations. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, Bloomington, v. 59, n. 5, p. 792–804, 2008.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Ofício CFM nº 1756/2020 – COJUR**. Disponível em: http://portal.cfm.org.br/images/PDF/2020_oficio_telemedicina.pdf. Acesso em: 21 mar. 2020.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resolução CFM nº 1.643/2002**: define e disciplina a prestação de serviços através da Telemedicina. Disponível em: http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/CFM/2002/1643_2002.pdf. Acesso em: 21 mar. 2020.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Cartilha sobre Prontuário Eletrônico**: a certificação de sistemas de registro eletrônico de saúde. Disponível em: https://portal.cfm.org.br/crmdigital/Cartilha_SBIS_CFM_Prontuario_Eletronico_fev_2012.pdf. Acesso em: 21 mar. 2020.

FLORES, G. *et al.* Gestão Pública do SUS: considerações acerca do PMAQ-AB. **Saúde Debate**, v. 42, n. 16, p. 237-247, jan.mar. 2018.

FREUND, G. *et al.* Mecanismos Tecnológicos de Segurança da Informação no Tratamento da Veracidade dos Dados em Ambientes Big Data. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 24, n. 2, p. 124-142, abr./jun. 2019.

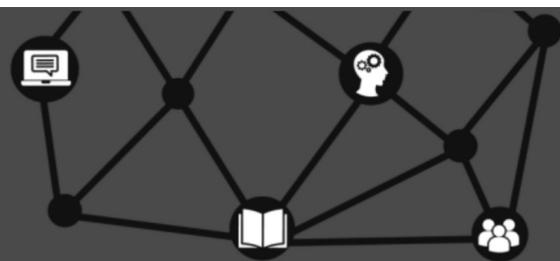
GALVÃO, M. C. B.; RICARTE, I. L. M. **Prontuário do Paciente**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

MAHEU, M.; WHITTEN, P.; ALLEN, A. **E-heTalth, telehealth and telemedicine**: a guide to start-up and success. New York: Wiley, 2001.

MENDES, E. V. As Redes de Atenção à Saúde. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 5, p. 2297-2305, 2010.

MOORE, M.; LOPER, K. A. An Introduction to Clinical Decision Support Systems. **Journal of Electronic Resources in Medical Libraries** [Em linha]. V. 8, n. 4, 2011, p. 348-366. Disponível em <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15424065.2011.626345>. Acesso em: 21 mar. 2020.

MUFATO, L. F. Mediação nas Redes para o Cuidado de Pessoa e Família que Vivencia o Câncer Colorretal. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 22, n. 4, p. 407-415, 2013.



MARKETING DE SERVIÇOS EM SAÚDE: ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

MAGALI LIPPERT DA SILVA

1 INTRODUÇÃO

O *marketing* é parte integrante do planejamento institucional e tem como principal função lidar com os clientes, proporcionando a eles satisfação. Não é incomum o trabalho de *marketing* ser confundido, simplesmente, com propaganda; entretanto, é importante que fique claro: a propaganda é apenas parte do trabalho de *marketing*.

Gestores que utilizam o *marketing* pretendem proporcionar aos seus clientes valor e satisfação, pois estão cientes de que os consumidores tendem a considerar o custo-benefício de certas aquisições. Sendo assim, é natural que o trabalho de *marketing* tenha em vista conquistar e fidelizar clientes, proporcionando a eles aquilo que os satisfaz.

Entender as necessidades e desejos dos clientes torna-se o elemento-chave para um trabalho de *marketing* bem-sucedido. Para tal, é necessário conhecer esses clientes, ou seja, identificar qual o público-alvo de determinado produto ou serviço. Conduzir estudos (estudos de comunidade, por exemplo) que identifiquem o público, bem como o que esse público demanda, do que gosta, em que acredita, do que faz uso, e ainda conhecer concorrentes ao produto/serviço oferecido, são condições básicas para o trabalho de *marketing*.

Produtos e serviços existem para satisfazer necessidades. O indivíduo somente irá adquirir um produto ou serviço se esse lhe proporcionar algum tipo de valor:

As pessoas têm desejos infinitos, mas recursos limitados. Assim, elas desejam produtos que proporcionem o máximo de satisfação possível em troca de seu dinheiro. Pela capacidade de compra de cada indivíduo, os desejos se tornam demandas. (TEIXEIRA; ESTABEL, 2014, p. 79).

A partir da aquisição de determinado produto ou serviço, é esperado que o cliente meça o produto em relação às suas expectativas. Nesse caso, é fundamental para o *marketing* que não haja frustração por parte do consumidor. Para que isso não ocorra, é imprescindível a gestão da qualidade do produto/serviço.

2 PÚBLICO-ALVO

A razão da existência de qualquer instituição são as pessoas. E, para sua própria sobrevivência, as pessoas precisam consumir bens e serviços, ou seja, elas são consumidoras. Quando essa relação de aquisição do que será consumido se dá por trocas pecuniárias, é normal que chamemos esses consumidores de clientes.

Em alguns casos, mais raros, mas que justamente nos interessam aqui, podemos denominar consumidores de usuários, por exemplo: usuários de serviços (de informação, de tecnologia, entre outros). A relação de troca (dinheiro por serviço/produto) é a mesma, porém ela é mais sutil, pois o uso de determinados serviços se dá com base em uma troca que não é tão clara. Vamos exemplificar da seguinte maneira: nos serviços de saúde pública, aparentemente, não há pagamento, em dinheiro, pelo usuário do serviço, mas é óbvio que só é possível a existência daquele serviço porque a sociedade (composta por todos os indivíduos de uma comunidade) contribui através de seus impostos com as instituições mantenedoras do serviço. Então, o propósito de um serviço, inclusive um serviço público, é o usuário. Portanto, devemos identificar quem é o usuário real e quem é o usuário potencial de determinado serviço.

Em *marketing*, costumamos falar que os consumidores (quem compra) representam o “mercado”. O público-alvo seria esse mercado de consumidores reais ou potenciais (os potenciais são possíveis consumidores). Mas, quando falamos em usuários de serviços (especialmente de saúde, por exemplo), devemos estar atentos para o fator humano: quem são essas pessoas.

Os estudos de comunidade visam identificar, por meio de um levantamento pormenorizado, características e pontos de ligação entre os membros de uma comunidade, de forma que o maior número de pessoas possível possa ser atendido. E o mais importante: não só usuários reais (que já usam o serviço), mas também usuários potenciais, que deveriam utilizá-lo, mas não o fazem por uma série de motivos, como o desconhecimento sobre a disponibilidade do serviço, experiências negativas, com o serviço, no passado.

Sendo assim, devemos pensar o estudo de comunidade como um diagnóstico da comunidade a ser servida, ou seja, do nosso público-alvo, e esse diagnóstico deve responder, em linhas gerais:

- Antecedentes históricos relacionados à comunidade: como se desenvolveu e em que medida isso impacta na sua situação atual. Ex.: há histórico de catástrofes naturais? Membros da comunidade têm alguma doença recorrente? Devem ser levantadas todas as informações que contribuem para conhecer o “mercado”.
- Informações demográficas: o número de habitantes de determinada localidade; o tamanho do centro urbano em comparação à zona rural; quantidade de crianças, jovens, adultos e idosos; taxas de natalidade e mortalidade; distribuição da população a ser atendida.
- Informações sobre educação: nível de instrução dos membros da comunidade; informações sobre instituições educacionais na região, entre outros.
- Informações socioeconômicas: quais as principais atividades econômicas do público-alvo; taxas de desemprego, entre outros.

É possível, ainda, elencar questões relacionadas à cultura, transportes, questões políticas e legais envolvendo a comunidade e, então, de posse da maior parte possível desses dados, partir para o delineamento do público-alvo de forma mais efetiva.

Não obstante, quando falamos em *marketing* devemos estar atentos, também, aos termos *persona* e *stakeholders*. Quando criamos uma personagem, uma espécie de representação fictícia do cliente/usuário ideal, temos a *persona*. Podemos visualizar com maior clareza se pensarmos para quem, realmente, vamos vender algo. É claro que pretendemos um público mais amplo, mas a *persona* serve para compreendermos quem, de fato, consome o produto ou serviço que está sendo disponibilizado. A criação dessa personagem serve, resumidamente, para desenhar uma campanha de *marketing* focada em um público que se assemelha, teoricamente, à personagem criada; sendo assim, dará o tom da campanha, o conteúdo (visando atingir os objetivos), como deve ser a apresentação gráfica do conteúdo, entre outros.

No que se refere aos *stakeholders*, estamos falando sobre a quem interessa o consumo de certo produto ou serviço, bem como a sua divulgação através do *marketing*. Normalmente, *stakeholders* são fornecedores, gestores, servidores/colaboradores de uma organização, concorrentes, entre outros. No caso de um serviço de saúde pública no âmbito federal, podemos considerar, hipoteticamente, o governo federal (em um sentido amplo, para exemplificar) como *stakeholder*; uma senhora de setenta anos, sem plano de saúde privado, aposentada e com dificuldade de mobilidade como uma *persona* (podemos ter mais de uma personagem); brasileiros, trabalhadores (empregados ou desempregados) pobres e de classe média baixa com nível de instrução até o ensino médio como nosso público-alvo.

3 MARKETING SOCIAL

Na Introdução, falamos sobre *marketing* no sentido amplo, mas, quando pensamos em serviços relacionados à saúde, devemos focar em *marketing* social. O *marketing* social tem como principal função refletir e propor resoluções para problemas sociais. Segundo Silva e

Mazzon (2016, p. 165), “o marketing social deve ser utilizado quando a mudança de comportamento é a meta em programas direcionados a um público-alvo”.

O *marketing* social deve gerar impactos sociais positivos com mudança de comportamento e deve ser metodicamente planejado, levando em consideração o público-alvo, o problema social a ser resolvido, bem como as possíveis soluções. É um ramo do *marketing*, e, portanto, os compostos de *marketing* devem ser levados em consideração.

O marketing social é a utilização de teorias e técnicas de marketing para influenciar comportamentos, a fim de alcançar um objetivo social. Em outras palavras, o marketing social é semelhante ao marketing tradicional, exceto que seu objetivo não é maximizar lucros e/ou vendas; o objetivo é a mudança de comportamentos, que irão beneficiar a sociedade como um todo. Logo, a mudança social é a meta final em marketing social. (SILVA; MAZZON, 2016, p. 165).

Em uma campanha que vise à mudança de comportamento social, não basta pensar exclusivamente em atividades de promoção de serviços ou produtos, é necessário pesquisar, planejar e estabelecer os compostos de *marketing*, visando a uma mudança real. E, é claro, devemos estar atentos à qualidade: “[...] a qualidade deveria ser conduzida como uma forma de filosofia dentro da empresa e não somente como um diferencial a ser perseguido pelas organizações”. (WEIBER JUNIOR et. al., 2019, p. 137).

Reveste-se de importância para o *marketing* social os 4 Ps:

- Produto (ou serviço): aquilo que pretendemos vender.
- Preço: quanto o cliente/usuário terá de despendar para adquirir o produto ou o serviço.
- Praça: é a atividade, a área de atuação da organização.
- Promoção: são os meios para comunicar a existência e os pontos fortes do produto ou serviço, tendo em vista convencer as pessoas a adquiri-lo. No *marketing* social de serviços, devemos adaptar o mix de *marketing* (4 Ps), tendo em vista a prestação de serviços sem objetivo de lucro.

4 MARKETING SOCIAL DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Considerando o *marketing* social de serviços de saúde, inicialmente devemos pensar no produto como serviço, embora, eventualmente, algum produto possa estar envolvido no processo de prestação de serviço (por exemplo: um livro, que é um produto, está sendo emprestado; o empréstimo é um serviço, por uma biblioteca). Para racionalizarmos a explicação, trabalharemos, sempre, com a ideia de serviço (para tratar de serviços de saúde).

O preço não é algo tangível na prestação de serviços de saúde públicos, por exemplo, mas ele existe, não só porque os recursos para disponibilização dos serviços são mantidos através da contribuição de todos os cidadãos residentes em certa área de jurisdição (municipal, estadual ou federal), mas porque as pessoas despendem esforços para consumir o serviço (se deslocam, pagam transporte, entre outros).

A praça é a área de atuação, a atividade, bem como o “ponto de venda”. Exemplo: a praça do Sistema Único de Saúde (SUS) é a saúde pública do Brasil (para os brasileiros).

A promoção é tudo que o governo lança mão para promover a saúde. O melhor exemplo são as campanhas para conscientizar as pessoas sobre a prevenção de certas doenças. A promoção pode se dar por meio da publicização de certas informações necessárias à prevenção e podem ocorrer através de veículos de comunicação, redes sociais digitais, financiamento de livros infantis ou quadrinhos pedagógicos, entre outros.

Sendo assim, quando pensarmos em *marketing* social em serviços de saúde, devemos pensar primeiramente que ele está sendo realizado para influenciar o comportamento das pessoas visando atingir um objetivo social. (SILVA; MAZZON, 2016).

Para pensarmos em uma campanha de *marketing* social, vamos pensar no maior problema social na área de saúde que tivemos nos últimos tempos: o novo coronavírus (Covid-19). Portanto, para fins de ilustração, o coronavírus é o problema social que queremos resolver. Depois, devemos identificar qual o público-alvo, quem precisa ser atingido pela campanha e qual a *persona* (aqui estabeleceremos que

nossa personagem será idosa, pois é justamente na população idosa que se encontra o maior risco de contaminação pelo coronavírus). E, ainda, os *stakeholders*, que são aqueles envolvidos com a questão do problema social.

Para o público-alvo, a campanha deve ser genérica e abrangente. Deve ser baseada, primeiramente, na prevenção e na conscientização. Para a *persona*, nossa personagem idosa, devemos alertar sobre a prevenção e o tratamento (já que são do grupo de risco). Quanto aos *stakeholders*, a campanha deve ser relacionada à prestação de informações precisas quanto à doença (pois esse público já possui informações básicas).

Após a identificação do problema e do público-alvo, devemos proceder ao planejamento da campanha: quais os veículos de comunicação que serão utilizados, quais as informações que deverão ser veiculadas, a comunicação visual do material, a precisão e assertividade do que deve ser escrito ou dito, entre outros.

- Análise do composto de *Marketing* (4 Ps adaptados para marketing social): serviço, preço, praça e promoção.
- Estruturação da campanha, distribuição de responsabilidade pela promoção nos diversos veículos de divulgação e promoção e cronograma geral. Exemplo:
 1. Problema social: coronavírus.
 2. Público-alvo: todos os brasileiros e estrangeiros residentes no Brasil. *Persona*: idosos. *Stakeholders*: profissionais de saúde, gestores hospitalares, autoridades políticas e organizações não governamentais.
 3. Planejamento: escolha de veículos de comunicação tendo em vista o público-alvo, a *persona* e os *stakeholders*.
 4. Mix de *marketing*:
 - a) Serviço: orientação para a saúde voltada para o público-alvo; orientação voltada à *persona*; orientação voltada aos *stakeholders*.
 - b) Preço: “gratuito” (já incluído nas contribuições dos cidadãos).

- c) Praça: saúde dos brasileiros e estrangeiros residentes no Brasil.
 - d) Promoção:
 - *Público-alvo*: propagandas na TV e Rádio, cartazes físicos, banners virtuais, redes sociais digitais.
 - *Persona*: propagandas na TV e Rádio, cartazes físicos, banners virtuais, redes sociais digitais.
 - *Stakeholders*: boletins de disseminação seletiva de informação; redes sociais especializadas; alertas para novas publicações e descobertas científicas.
5. Estruturação da campanha: para tal, é possível utilizar a matriz SWOT (HUMPHREY) para realizar o diagnóstico da situação e das condições de atuação da equipe, avaliando: as forças (*strengths*), fraquezas (*weaknesses*), oportunidades (*opportunities*) e ameaças (*threats*). É nesse momento também que pode ser realizada a divisão de responsabilidades da equipe de *marketing* e o cronograma de execução da campanha.
 6. Avaliação da campanha/relatórios: por fim, depois de concluída a campanha, deve ser feita uma avaliação sobre os resultados obtidos, os acertos e erros e em que nível foi atingido o objetivo social proposto. A partir da avaliação, devemos redigir os relatórios para tornar públicos os resultados.

5 ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICAS

Quando temos um público-alvo abrangente como em uma campanha para combate a uma epidemia, devemos dar informações pontuais, úteis e de fácil captação/memorização. Esse tipo de campanha normalmente é encabeçada por setores específicos da área de Comunicação das grandes organizações. Mas, quando relacionamos o *marketing* à “comunicação e divulgação científica”, estamos trabalhando com um setor específico, que deve fornecer informações precisas para um público-alvo com formação especializada ou, no míni-

mo, com conhecimento prévio sobre determinado assunto (pessoas já envolvidas com o assunto).

Normalmente, bibliotecas especializadas na área de saúde são responsáveis por dar acesso à informação técnica e científica aos profissionais da saúde e pessoal de apoio técnico. Cabe aos bibliotecários incentivar o uso de bases de dados, a consulta em material de referência, a retirada de livros e periódicos especializados. De forma resumida, cabe a essas bibliotecas prover informações científicas.

Não se pode perder de vista, entretanto, que a produção científica carece de divulgação, ou seja, centenas de documentos incluindo livros, artigos de periódicos, suportes multimídia, entre outros, para que cheguem a quem necessita conhecê-los, precisam de divulgação. Não basta que a biblioteca especializada esteja com suas portas abertas: é necessário que ela externar o que possui e que atinja o público interessado em tal conteúdo.

Alguns especialistas chamam atenção para a diferença entre “comunicação” e “divulgação” científica. A “comunicação científica” estaria voltada para especialistas com domínio no assunto científico comunicado, e a “divulgação científica” estaria concentrada naqueles que precisam saber da existência de certas descobertas, mas esses últimos não possuem o conhecimento especializado.

O público de interesse da comunicação científica mantém percepção nítida das especificidades do método científico e não ignora o fato de que a produção da ciência está respaldada num processo cumulativo, que se refina ao longo do tempo pela ação daqueles que a protagonizam (pesquisadores/cientistas). [...] O público de interesse da divulgação científica não reconhece, de imediato, o caráter coletivo ou burocrático da produção da ciência e a individualiza. (BUENO, 2010, p. 2).

Então, quando os bibliotecários da área de saúde pretendem dar acesso à “comunicação científica”, eles devem investir em canais que atinjam cientistas e pesquisadores, bem como profissionais especializados e atuantes na área. Comumente esses profissionais já participam de congressos, proferem palestras, leem artigos, entre outros. Mas, pelo grande número de publicações e pela crescente produção

técnica e científica, eles precisam de auxílio e orientação no acesso, seleção e uso da informação.

Em Biblioteconomia, sabemos que os Boletins de Disseminação Seletiva de Informação (DSI) são bastante úteis para esse público. Os usuários são divididos por área de interesse (diferentes especialidades médicas, por exemplo) e são encaminhadas para eles referências (com resumos, em alguns casos) de materiais que possam ser de seu interesse. Para tal, é necessário que se tenha informações sobre os usuários e sobre suas necessidades de informação (área em que pesquisam ou atuam profissionalmente). No passado, os boletins eram fixados em murais de biblioteca, elevadores de instituições, entre outros; hoje, podemos enviar por e-mail aos profissionais.

Uma alternativa de inserção biblioteconômica na vida dos profissionais da saúde é, portanto, através da DSI, *newsletter* (para lembrar aos profissionais da existência dos serviços de informação das bibliotecas), participação da biblioteca em eventos científicos (congressos, jornadas, seminários...), material informativo sobre as competências das bibliotecas da área da saúde na disponibilização de informações de relevância para a comunidade científica.

Campanhas de *marketing* voltadas à comunidade científica devem levar em consideração o fato de se tratar de um público muito exigente e com formação acadêmica de elevado nível. Então, devem ser objetivas, impecavelmente escritas, evitar clichês e atrair os pesquisadores pela possibilidade de parceria. Eles devem entender que a biblioteca facilitará sua pesquisa, agregará ao seu conhecimento de forma que ele poderá produzir e não gastar tempo demais selecionando a informação.

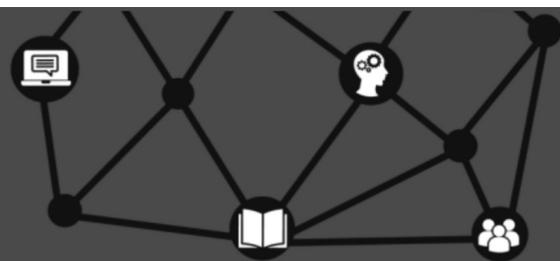
No que diz respeito à divulgação científica, ela serve para que a sociedade conheça a produção dos pesquisadores e cientistas sem, contudo, precisar ter acesso direto à comunicação científica, normalmente complexa demais para leigos. A divulgação científica, entretanto, não existe sem a comunicação científica, e a comunicação científica precisa da divulgação científica para assegurar seu futuro, ou seja, as pessoas precisam ter acesso ao que está sendo descoberto e estudado pela comunidade científica.

É importante que se pense no *marketing* para divulgação científica como uma forma de popularizar a ciência. Veículos de comunicação formais já desempenham o seu papel na divulgação científica, mas nem sempre o que veiculam é o mais importante para a ciência; às vezes, recorrem a expedientes sensacionalistas. Sendo assim, os serviços de informação científica devem trabalhar com a divulgação científica de forma alternativa, utilizando redes sociais digitais, sites, *newsletter*, material alternativo (quadrinhos para crianças e adolescentes), revistas ilustradas para o público jovem e adulto, adaptando a linguagem científica aos diferentes públicos.

REFERÊNCIAS

- BUENO, Wilson Costa. Comunicação Científica e Divulgação Científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**, Londrina, v. 15, n. esp., p. 1-12, 2010. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/6585/6761>. Acesso em: 21 mar. 2020.
- SILVA, Edson Coutinho da; MAZZON, José Afonso. Plano de Marketing Social para a Promoção da Saúde: desenvolvimento de políticas de saúde pública orientada ao “cliente”. **Remark: Revista Brasileira de Marketing**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 164-176, abr./jun. 2016.
- TEIXEIRA, Maria do Rocio F.; ESTABEL, Lizandra Brasil. Marketing em Bibliotecas. In: ESTABEL, Lizandra Brasil Estabel; MORO, Eliane Lourdes da Silva (Org.). **Biblioteca: conhecimentos e práticas**. Porto Alegre: Penso, 2014. P. 77-96.
- WEIBER JUNIOR, Claucir Antonio et. al. Estratégias de Marketing: uma avaliação dos serviços de saúde. **CPMark: Caderno Profissional de Marketing**, Piracicaba, v. 7, n. 1, p. 134-151, jan./mar. 2019.





INTRODUÇÃO À EDUCAÇÃO ABERTA E A DISTÂNCIA E ÀS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

SÍLVIA DE CASTRO BERTAGNOLLI

1 INTRODUÇÃO

A rápida evolução das tecnologias possibilitou a expansão da modalidade de Educação Aberta e a Distância (EAD)³ em instituições de ensino públicas e privadas. No mundo inteiro essa modalidade tem sido utilizada para a formação de pessoas. A EAD é utilizada em diversos países e pode ser utilizada no Ensino e na Extensão, como, por exemplo, na oferta de cursos de aperfeiçoamento, de graduação, de pós-graduação, dentre outros. Segundo Pereira *et al.* (2017), programas não formais de ensino têm sido largamente utilizados para adultos nas áreas da saúde, agricultura e previdência social, tanto pela iniciativa privada como pela governamental.

No caso do Brasil, a EAD foi instituída pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), que estabeleceu que esta modalidade pode ser implementada “em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada”. (BRASIL, 1996). Se considerarmos o número de matrículas em cursos superiores a distância, é possível perceber um grande aumento nos últimos anos. Considerando os dados do Censo da Educação Superior 2019, os quais foram publicados

3 Inicialmente, a educação a distância era conduzida através de cursos por correspondência, ou aulas pela televisão. Com a consolidação da Internet a EAD ampliou as possibilidades de ensino e de aprendizagem, em especial com ferramentas de comunicação e interação.

em 2020 pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) e pelo Ministério da Educação (MEC), 63,2% das vagas oferecidas pelas Instituições de Ensino Superior foram ocupadas por estudantes vinculados a essa modalidade de ensino. Isso confirma projeções anteriores que indicavam que o número de alunos matriculados nesse tipo de curso iria ultrapassar o quantitativo de alunos presenciais. Na verdade, o referido Censo indica que, em 2019, o percentual de estudantes ingressantes em cursos de graduação EAD representou 43,8% do total de estudantes matriculados na graduação. (INEP, 2019).

Ainda nessa modalidade, verifica-se que algumas universidades estão desenvolvendo ações de extensão e de ensino utilizando essa modalidade de educação. Por exemplo, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) disponibiliza mais de 80 cursos através da plataforma Lumina⁴; o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS)⁵ oferece inúmeros cursos de extensão em EAD. Em ambas as instituições, os cursos são oferecidos na modalidade *online*, são gratuitos e contam com certificação para os participantes concluintes.

2 A EDUCAÇÃO ABERTA E A DISTÂNCIA

Mas por que os cursos EAD têm atraído tanto a atenção das pessoas?

Dentre as vantagens desta modalidade de oferta de cursos, pode-se elencar três: a flexibilidade no horário, pois o participante escolhe quando vai estudar, conciliando o curso com outras atividades que já realiza; a possibilidade de estudar em qualquer lugar, não sendo necessário o deslocamento para uma instituição ou sala de aula específica; e a possibilidade de realizar a formação em serviço para a qualificação pessoal e profissional. Ainda segundo Tarouco, Moro e Estabel (2003), o foco da EAD compreende “estabelecer uma rede entre pessoas e recursos utilizando as tecnologias de informação e de comunicação para fins de aprendizagem.”

4 Disponível em: <https://lumina.ufrgs.br/course/>.

5 Disponível em: <https://moodle.ifrs.edu.br/>.

Embora os números de matrículas de cursos EAD cresçam a cada ano, outro número que se destaca é o da evasão de estudantes nessa modalidade de ensino. Isso ocorre porque muitos estudantes acreditam que esse tipo de curso é mais fácil de concluir, porém para conseguir um bom rendimento no curso, é essencial ter o perfil adequado e organização considerando o tempo que o estudante tem disponível.

Desse modo, para usar essa modalidade de ensino, o participante deve ter um perfil diferenciado:

- **Acreditar no contato virtual:** o estudante terá contato virtual com professores, tutores e participantes. A interação ocorrerá usando ferramentas disponibilizadas através de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)⁶, de modo que a aquisição do conhecimento ocorra com mais qualidade e de forma cooperativa, possibilitando uma construção conjunta.
- **Aprender a planejar as atividades:** como o estudante tem flexibilidade de tempo e espaço, logo deve planejar o tempo que irá destinar para a realização das atividades propostas. Recomendamos que o estudante destine um tempo diário para realizar o Curso e, se possível, escolha um ambiente tranquilo para poder se concentrar nas suas atividades. Existem várias técnicas para organizar seus estudos, como a do quadro Kanban⁷.
- **Desenvolver a autonomia:** o estudante deve ser proativo na sua aprendizagem; não esperar o professor dizer que é necessário responder um exercício, ou participar de um fórum. Para participar desse tipo de modalidade de ensino, é essencial fazer as suas atividades e entregá-las nos prazos estipulados.
- **Ficar presente virtualmente:** questionar os professores e tutores quando tiver dúvidas, trocar ideias com os colegas, analisar o retorno dado às atividades e identificar como melhorar a sua aprendizagem, são elementos fundamentais para ter sucesso na EAD.

6 Um AVA pode ser referenciado na literatura internacional como Learning Management Systems (LMS) ou Virtual Learning Environments.

7 Acesse o link <https://periodicos.ufrn.br/reb/article/view/18463/12417> para ter acesso a informações sobre o Kanban e como ele pode ser aplicado na área da saúde.

- Insistir no uso das tecnologias: em um primeiro momento, as tecnologias podem parecer complicadas, mas, à medida que o estudante as utiliza, percebe que suas dificuldades irão diminuir ou desaparecer. A comunicação é chave para se ter sucesso, compartilhar com os demais participantes as dúvidas e as dificuldades, propiciará superá-las mais facilmente.

Essa modalidade é mediada por recursos educacionais que, geralmente, são organizados e disponibilizados para os estudantes em algum ambiente com acesso por meio da internet. Você deve estar se perguntando: como vou tirar dúvidas? Como vou conversar com os colegas? Como vou aprender se não teremos mais a sala de aula presencial? A ferramenta mais utilizada para esse fim são os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), que disponibilizam diversos tipos de recursos tecnológicos para mediar o processo de ensino e de aprendizagem.

3 AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA) MOODLE

Conforme McKimm, Jollie e Cantillon (2003), um AVA é composto por um conjunto de ferramentas direcionadas aos processos de ensino e de aprendizagem, com foco na organização de conteúdos, no acompanhamento da realização de atividades virtuais e no incentivo da comunicação entre os participantes. A partir dessa definição, é possível afirmar que os AVA compreendem o elemento principal da EAD, pois disponibilizam ferramentas que permitem a comunicação e a interação com conteúdos, propiciando assim a construção do conhecimento e o desenvolvimento da aprendizagem. Alguns exemplos de AVA muito utilizados na EAD compreendem: Blackboard⁸, D2L Brightspace⁹, Google Classroom¹⁰, Moodle (*Modular Object Oriented Distance Learning*)¹¹, entre outros.

8 Disponível em: <https://www.blackboard.com/pt-br>.

9 Disponível em: <https://www.d2l.com/pt-br/>.

10 Disponível em: <https://classroom.google.com/>.

11 Disponível em: <https://moodle.org/>.

Um dos AVA mais utilizados é o Moodle. Isso se deve, principalmente, ao fato de que este AVA é gratuito e de código livre, sendo que, para usá-lo, basta instalar em um servidor Web. Conforme argumentam Hannel, Lima e Descalço (2016), o Moodle é muito utilizado devido às seguintes características: “adaptabilidade, adaptação, personalizável e extensível”. Ele permite realizar as atividades como se estivesse em uma sala de aula física, só que no formato virtual. O ministrante, os tutores e os participantes do Curso estarão todos geograficamente separados, mas usarão o Moodle como ferramenta de mediação didático-pedagógica dos processos de ensino e de aprendizagem. (BRASIL, 2005).

O AVA Moodle disponibiliza diversos recursos que favorecem o gerenciamento e a organização do conteúdo, a comunicação e a troca de conhecimentos entre os participantes, assim como a criação de atividades didático-pedagógicas:

1. Chat – ferramenta síncrona¹², que possibilita que os participantes possam se encontrar em tempo real, sendo que toda a discussão realizada fica registrada em uma linha do tempo.
2. Fórum – essa ferramenta é assíncrona e possibilita a comunicação entre os participantes, sendo que as discussões são disparadas a partir de tópicos de debates que são disparados no fórum, eles podem ser abertos, ou seja, sem mediação, ou ainda, podem contar com a medição de docentes e tutores.
3. Tarefa – consiste no envio de atividades pelos participantes, para que elas sejam avaliadas pelos docentes.
4. Questionário – é uma ferramenta que permite que os participantes respondam questões dos mais diversos tipos, refletindo sobre o que aprendeu ao longo de um módulo de um curso, por exemplo. Geralmente, o questionário já possui um *feedback* para o participante, o que o incentiva a continuar estudando e aprofundando seus conhecimentos.

12 Ferramentas síncronas têm como característica que os participantes podem se encontrar em locais diferentes, mas o tempo deve ser o mesmo, ou seja, deve ter um horário agendado.

5. Wiki – é uma ferramenta de construção de conteúdo colaborativa, em que os participantes podem criar páginas, semelhantes às da Wikipedia. Isso viabiliza que cada participante assuma a produção de conteúdo, de forma coletiva, incentivando o desenvolvimento do trabalho em equipe.

Todos esses recursos possibilitam a organização do conteúdo, a vinculação de materiais pedagógicos, a criação de exercícios e tarefas, que possibilitam ao estudante refletir sobre o que está aprendendo e analisar como seus conhecimentos podem ser aplicados em situações práticas do seu cotidiano.

Convém destacar que o Moodle ainda possibilita a inserção de conteúdos que são desenvolvidos em redes sociais (como YouTube, por exemplo), *links* para conteúdos externos ao AVA, diversas outras ferramentas embutidas, o que permite diversificar a interação com o conteúdo, mas principalmente intensificar a comunicação entre os participantes.

Do ponto de vista do professor ou tutor, o AVA disponibiliza diversas estratégias para acompanhar a realização das atividades por parte dos estudantes. Por exemplo, é possível identificar quais tarefas o estudante enviou, o que ainda está pendente e quais recursos e atividades ele acessou. Com isso, o professor pode desenvolver ações e estabelecer formas de comunicação diferenciadas para evitar a evasão do estudante, ou ainda realizar o acompanhamento da evolução de sua aprendizagem. De forma semelhante, o estudante consegue visualizar de forma rápida e fácil as atividades que deve realizar, suas participações em fóruns e, quando utilizado, suas avaliações e *feedbacks* para as tarefas.

4 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E DE COMUNICAÇÃO

A EAD pode ser mediada pelo uso de um AVA e por Tecnologias de Informação e de Comunicação (TIC), sendo que atualmente diversos tipos de plataformas e sistemas computacionais podem ser usados para este fim. Diversas abordagens podem ser utilizadas com as TIC para propiciar a construção do conhecimento:

1. *Brainstorming* - técnica em que os estudantes, em grupo, discutem ideias com a finalidade de resolver problemas ou projetos, e ainda desenvolver atividades criativas. Várias ferramentas podem ser usadas para este fim, como a ferramenta Canva¹³, que disponibiliza modelos/*templates* que viabilizam a realização de *brainstorming* incentivando a cooperação entre os participantes de um curso.
2. Mural de interações – esse tipo de abordagem possibilita a publicação de resultados de atividades realizadas de forma individual ou em grupo, possibilitando a construção do conhecimento de forma colaborativa e estabelecendo um canal de comunicação diferenciado dos usados tradicionalmente. Um exemplo de ferramenta de mural é o Padlet¹⁴, em que é possível interagir com outros usuários, colaborar e trocar ideias.
3. Atividades de aprendizagem baseadas em exercícios – essa abordagem possibilita aos participantes refletirem sobre o que estão aprendendo e aplicarem seus conhecimentos de forma prática. Várias TIC são usadas para esse fim. Duas que podem ser usadas sem custo adicional compreendem: Socrative¹⁵, que é usado para elaborar questionários, pesquisas e exercícios, podendo ser usado no computador ou em dispositivos móveis; Plickers¹⁶, que possibilita criar testes rápidos, onde o professor usa cartões de respostas personalizados, que são lidos pelo celular e registram as respostas dos estudantes. Essas ferramentas possibilitam acompanhar em tempo real o desempenho individual de cada estudante.
4. Vídeos e imagens interativos – com esse tipo de recurso é possível inserir interações em vídeos e imagens, usando textos, mídias e exercícios, o que possibilita ao participante refletir sobre a aprendizagem de um determinado conteúdo. A ferramenta Playposit¹⁷ permite a inserção de recursos interativos em vídeos, inserindo perguntas, discussões, links, entre outros recursos.

13 Disponível em: [canva.com](https://www.canva.com).

14 Disponível em: <https://pt-br.padlet.com/>.

15 Disponível em: <https://www.socrative.com/>.

16 Disponível em: <https://www.plickers.com/>.

17 Disponível em: <https://go.playposit.com/>.

Hoje em dia, existe uma diversidade de TIC que podem ser usadas em EAD, de modo a tornar o processo de aprendizagem mais dinâmico e contextualizado à realidade dos estudantes que optam por essa modalidade de ensino.

5 GOOGLE: OTIMIZANDO BUSCAS COM OPERADORES

O Google é uma ferramenta que pode auxiliar nas buscas por materiais que ajudam os participantes a realizar suas atividades do Curso. Geralmente, nós usamos o Google apenas informando um termo, uma palavra, uma frase de pesquisa. Porém, muitas vezes, isso não é suficiente para encontrar materiais que serão úteis para realização das atividades propostas no Curso. Para melhorar a pesquisa, podemos usar os operadores de pesquisa, que transformam uma simples busca em uma pesquisa mais específica no Google. Vamos elencar alguns operadores e explicá-los em detalhes.

Se você abrir o Google e pesquisar, por exemplo, *fake news*, os resultados serão diferentes dos obtidos se você usar o termo “fake news”, pois ao usar a pesquisa com aspas duplas (“ ”), a busca é realizada considerando a expressão exata que o usuário informou no Google, ignorando as variações. Neste caso, a busca é pela expressão exata, como ela foi escrita entre aspas.

Muitas vezes fazemos uma pesquisa no Google e vários assuntos que não estão relacionados com o que se deseja retornam na sua busca. Para excluí-los dos resultados, deve-se remover esses termos de pesquisa, usando o operador “-” (menos ou hífen) antes das palavras que deseja excluir dos resultados. Por exemplo, se deseja pesquisar *fake news* e não quer que apareçam resultados relacionados com a educação, deve colocar “fake news” -educação, em que o hífen deve ficar junto da palavra que será excluída da busca. Lembre-se que é possível excluir mais de uma palavra. Para isso, deve-se colocar todas as palavras com hifens, separadas por espaço.

Também é possível usar o operador “+” para realizar uma pesquisa exata, que, diferentemente da pesquisa por expressão ou frase, não considera somente o termo de busca, mas os sinônimos e as va-

riações da combinação dos termos da busca. Quando usamos o operador "+", o Google entende que nenhuma palavra da busca pode ser suprimida, ou seja, o resultado final será uma busca que inclua todas as palavras que estiverem combinadas com esse operador, verifique o resultado obtido quando se utiliza no Google *fake+news*.

O operador curinga "*" permite a busca por frases incompletas, permitindo que a busca por frases inteiras variando as palavras que estão no meio. Por exemplo, ao inserir no Google a expressão notícias de * News, o Google irá trazer como resultado da busca sites que tenham notícias de *fake news*, notícias de *colider news*, entre outras. Verifica-se que o resultado é diferente se usar apenas notícias News.

Imagine que deseja procurar pelo termo *fake news*, mas quer restringir os resultados a formatos de arquivos específicos, por exemplo, apresentações do PowerPoint. Para isso, o Google permite utilizar os operadores "*filetype:*" ou "*ext:*" antes ou depois do termo de busca, destacando que entre o operador e o tipo de arquivo não deve existir espaço: "*fyletype:pptx fake news*".

O operador OR é usado para a busca de opções exclusivas, uma vez que por padrão as pesquisas realizadas incluem todos os resultados. Se você usar o operador OR (com letras maiúsculas), o Google mostra uma ou outra palavra do termo de busca. Ao informar a expressão *fake news saúde* or *educação* são apresentados resultados para *fake news* na saúde ou na educação, nunca nas duas áreas ao mesmo tempo.

Se você deseja pesquisar apenas páginas que possuem a palavra ou termo de busca no título, deve usar o operador "*intitle*" antes do termo. No entanto, se deseja procurar os termos de busca no corpo do texto, deve usar o operador *intext*.

O operador "*define*" é usado para consultar a definição de palavras ou expressões. Você pode usar ainda no Google os operadores equivalentes "*definição*" ou "*o que é*".

O operador "@" é usado para realizar pesquisas por um determinado termo em uma rede social. Por exemplo, podemos pesquisar por "*fake news*" na rede social Instagram. Para isso, deve-se combinar o termo de busca com o operador "@" e a rede social em que a busca deve ser realizada ("*fake news*" @instagram).

Nos últimos anos, o Google incluiu entre os seus operadores o operador “#” (*hashtag* ou *sustenido*), que permite realizar a busca por termos marcados com *hashtags*. Por exemplo, a busca realizada para o termo *fake news*, em que o retorno foram sites que tiveram o termo marcado com a *#fakenews*.

Esses operadores de busca do Google funcionam no Google, independentemente do navegador que está sendo utilizado para fazer a pesquisa na web.

REFERÊNCIAS

BEHAR, P. A. **Modelos Pedagógicos em Educação a Distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**: Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 21 set. 2016.

GOOGLE. Disponível em: <https://support.google.com/websearch/answer/2466433?hl=pt>. Acesso em: 22 abr. 2020.

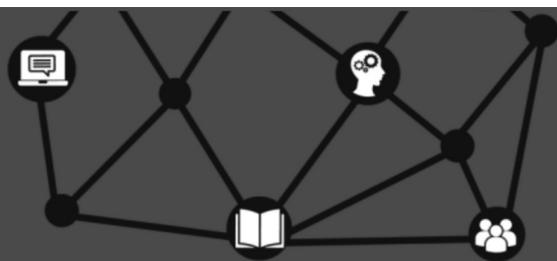
HENNEL, K.; LIMA, J. V.; DESCALÇO, L. Ensino Personalizado: o MOODLE como ferramenta na busca da Aprendizagem Significativa. **RENOTE**, Porto Alegre, v. 14, n. 2, dez., 2016.

INEP. **Apresentação | Censo da Educação Superior 2019**. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_superior/centso_superior/documentos/2020/Apresentacao_Censo_da_Educacao_Superior_2019.pdf. Acesso em: 03 jun. 2022.

MCKIMM, J; JOLLIE, C.; CANTILLON, P. ABC of learning and teaching - Web based learning eb based learning. **BMJ**, 2003, v. 326, p. 870-873. Disponível em: <http://bmj.com/cgi/content/full/326/7394/870#otherarticles>. Acesso em: 06 jun. 2022.

PEREIRA, A. S.; PARREIRA, F. J.; SILVEIRA, S. R.; BERTAGNOLLI, S. C. **Metodologia da Aprendizagem em EaD**. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, 2017. Disponível em: https://nte.ufsm.br/images/identidade_visual/Metodologiaaprendizagem.pdf. Acesso em: 22 abr. 2020.

TAROUCO, L. M. R.; MORO, E. L. S.; ESTABEL, L. B. O Professor e os Alunos como Protagonistas na Educação Aberta e a Distância Mediada por Computador. **Educar**, Curitiba, n. 21, p. 29-44. 2003. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/index.php/educar/article/viewFile/2121/1773>. Acesso em: 20 mar. 2020.



TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E INDÚSTRIA 4.0 EM SAÚDE

ANA KARIN NUNES

1 INTRODUÇÃO

A transformação digital vem interferindo na estrutura de organizações públicas e privadas há alguns anos. Mais recentemente, o advento da Indústria 4.0 tem se colocado como uma nova realidade, capaz de acelerar mudanças e recriar a lógica da relação entre homem-informação-conhecimento. Nessa direção, este texto tem como objetivo abordar o contexto da transformação digital, suas características e pilares, especialmente no que diz respeito à esfera pública e à informação em saúde.

Espera-se contribuir para o entendimento de que a transformação digital é um processo onipresente, característico e condicionante do século XXI. Portanto, não se trata de discutir se uma organização deve ou não assumir a tecnologia em seus processos de trabalho, mas de como incorporá-la de forma responsável, inovadora e sustentável. Além disso, às bibliotecas e instituições públicas se impõe também a tarefa de pautar as discussões sobre o uso da tecnologia no acesso e na construção do conhecimento em saúde.

2 CONTEXTO E CARACTERÍSTICAS DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

Antes de conceituar e caracterizar a transformação digital, faz-se necessário compreender o contexto de sua evolução. Nessa direção,

Castells (1999) chama a atenção para algumas características do paradigma da tecnologia da informação, quais sejam: informação como matéria-prima, penetrabilidade, lógica de redes, flexibilidade e convergência.

A primeira característica diz respeito à informação como matéria-prima do paradigma da tecnologia da informação, ou seja, não se trata apenas de informação agindo sobre a tecnologia, mas de tecnologias para agir sobre a informação. A segunda característica trata da penetrabilidade dos efeitos das novas tecnologias, na direção de que todos os processos da existência individual e coletiva são moldados pelo meio tecnológico. A terceira refere-se à lógica das redes, a qual pode ser implementada em todos os tipos de processos e organizações, estruturando o não estruturado, possibilitando inovação na atividade humana. A quarta característica é a da flexibilidade, no sentido de que processos e organizações podem ser modificados e alterados pela modificação dos seus componentes. Por fim, a quinta característica trata da convergência de tecnologias específicas para um sistema altamente integrado. De forma geral, o sociólogo espanhol argumenta que:

O paradigma da tecnologia da informação não evolui para o seu fechamento como um sistema, mas rumo à abertura como uma rede de acessos múltiplos. É forte e impositivo em sua materialidade, mas adaptável e aberto em seu desenvolvimento histórico. Abrangência, complexidade e disposição em forma de rede são seus principais atributos. (CASTELLS, 1999, p. 113).

A emergência do paradigma das Tecnologias de Informação e de Comunicação (TIC), especialmente visível a partir da década de 1990, fez crescer o uso de tecnologias cada vez mais flexíveis e poderosas ao longo das últimas décadas. Informação e conhecimento passaram a ditar, entre outros aspectos, o próprio crescimento da economia global. A evolução das TIC reconfigurou, significativamente, a capacidade produtiva da sociedade, os padrões de vida, a forma como pessoas e organizações se conectam. Um processo que afetou diretamente a lógica cultural sobre a qual estavam as-

sentadas organizações e instituições¹⁸ de diferentes tamanhos e naturezas.

O advento dos microcomputadores, da fibra óptica e da internet, como destaca Weiss (2019), foram algumas das principais inovações que possibilitaram profundas transformações sociais e tecnológicas, estimuladas pela incessante geração de TIC. A sociedade passou a experimentar novas lógicas na relação entre homem-informação-conhecimento. O termo transformação digital, nessa perspectiva, entra em cena como sinônimo ora de um processo inovador e disruptivo, ora ameaçador e excludente. De toda forma, é convergente a ideia de que a transformação digital é onipresente e irreversível.

De acordo com Silva (2018, p.04), “a transformação digital refere-se à velocidade exponencial e às mudanças disruptivas que estão ocorrendo na sociedade, impulsionadas pela rápida adoção de tecnologia.” Por sua vez, Rogers (2017) alerta que a transformação digital não tem a ver com tecnologia, mas com estratégia e novas formas de pensar. Ou seja, não se resume a um processo de investimento em infraestrutura de tecnologia da informação, mas de visão holística em termos de estratégia organizacional.

Ainda de acordo com Rogers (2017), as forças digitais estão reformulando cinco princípios fundamentais da estratégia organizacional, quais sejam: clientes, competição, dados, inovação e valor. No contexto do **cliente**, ou do **usuário**, percebe-se a necessidade de compreender desejos, necessidades e perfil das pessoas, de forma segmentada. Ferramentas de comunicação e de *marketing* são determinantes neste olhar que percebe os usuários não mais como uma massa, mas como uma infinidade de subgrupos com expectativas plurais. O conceito de **competição**, nesse ambiente, dá lugar a uma disputa por influência entre organizações, cada uma buscando conquistar mais atenção do usuário. O princípio dos **dados** diz respeito a como a organização produz, gerencia e usa a informação, como

18 “Por organizações, entendo os sistemas específicos de meios voltados para a execução de objetivos específicos. Por instituições, compreendo as organizações investidas de autoridade necessária para desempenhar tarefas específicas em nome da sociedade como um todo”. (CASTELLS, 1999, p. 209).

faz uso de ferramentas, como o *big data*, para planejar, estruturar e concretizar objetivos. A **inovação** no âmbito da transformação digital traduz o processo pelo qual novas ideias são desenvolvidas, testadas e oportunizadas no mercado. **Valor** é aquilo que a organização entrega aos seus clientes ou usuários. Ou seja, a transformação digital diz respeito a uma nova concepção organizacional, no sentido de otimizar processos e conduzir pessoas na direção de **produtos e serviços** que entreguem valor à sociedade.

Ao refletir sobre a estratégia organizacional na esfera das bibliotecas, por exemplo, pode-se afirmar que a transformação digital propõe novos olhares e práticas em relação a todos os princípios anteriormente citados. A gestão de dados dos usuários, o entendimento sobre como consomem informação e usam os recursos disponíveis são procedimentos necessários. A concorrência, neste caso em especial, pode ser reinterpretada no sentido de colaboração e de aprendizado em rede. Na medida em que as bibliotecas se abrem ao diálogo e ao aprendizado entre pares podem replicar boas práticas e traçar estratégias conjuntas de potencialização de seus esforços. A inteligência de dados pode auxiliar as bibliotecas a planejar ações mais aderentes ao seu contexto sistêmico. A inovação pode, entre outros aspectos, dar lugar a novas formas de executar processos tradicionais. O processo de transformação digital, se bem conduzido, pode contribuir para que as bibliotecas entreguem aquele que é o mais significativo valor que representam para a sociedade, qual seja, a construção do conhecimento, por meio da organização, preservação e disseminação de informações.

A transformação digital, como relatam Sacomano e Sátyro (2018, p. 32), é caracterizada pela onipresença de dispositivos como computadores, *tablets* e *smartphones*, conectados à internet, convergentes com mídias de comunicação para o formato digital. Toda essa base informatizada, aliada à visão de negócios voltada à transformação digital, fez nascer o conceito de Indústria 4.0:

Um sistema produtivo, integrado por computador e dispositivos móveis interligados à internet ou à intranet, que possibilita a programação, gerenciamento, controle, cooperação e interação

com o sistema produtivo de qualquer lugar do globo em que haja acesso à internet ou à intranet, buscando, assim, a otimização do sistema e toda a sua rede de valor, ou seja, empresa, fornecedores, clientes, sócios, funcionários e demais *stakeholders*.

A Indústria 4.0, considerada fundante da Quarta Revolução Industrial, diz respeito à integração de diferentes TIC que permitem alcançar novos patamares de produtividade, flexibilidade, qualidade e gerenciamento. Trata da automação industrial e da integração de diferentes tecnologias, tais como inteligência artificial, robótica, internet das coisas, computação em nuvem, *big data analytics*. Ou seja, um paradigma que deve alterar ainda mais os modelos de negócio, as relações de trabalho e a vida em sociedade, promovendo a digitalização em larga escala e reorganizando processos e estruturas.

Mas, se por um lado a transformação digital e a Indústria 4.0 podem representar grandes avanços, por outro também merecem uma reflexão mais cuidadosa. Quando se trata de informação em saúde, por exemplo, a maneira pela qual as pessoas buscam informação como meio para construção do conhecimento está cada vez mais pautada pela internet. White (2016, p.03) argumenta que “precisamos entender de que forma procuramos informações *online* e até que ponto nossas práticas *online* nos ajudam ou nos atrapalham em nossa busca de conhecimento”. Como lembra o autor, as formas tradicionais de criação de conhecimento são baseadas em estruturas e processos que envolvem a categorização da informação (classificação), o teste de sua autenticidade (proveniência) e a exposição (acesso) a uma pluralidade (universalidade) de informações. Esses pilares, que sustentaram as práticas de universidades, bibliotecas e arquivos durante séculos, têm sido postos à prova no contexto das transformações digitais, da criação de sistemas de busca *online* e da disponibilização de plataformas de conhecimento de direito privado.

Para além de criticar a internet e os mecanismos de busca globais, White (2016, p. 33) alerta para a necessidade de que se discuta o papel do usuário: “cabe a nós o ônus de sermos menos dependentes do mecanismo de busca para pesquisar fontes do trabalho acadêmico, o que deveria envolver a consulta de especialistas, em particular

bibliotecários, com maior frequência”. Nesse sentido, defendem-se questões como uma maior transparência quanto aos critérios usados pelos buscadores *online* e a promoção de uma educação digital ampla, que leve em conta aspectos técnicos e políticos.

Em resumo, a discussão em torno da transformação digital não pode cair na armadilha da dicotomia entre bem *versus* mal. O paradigma das TIC deixa claro que o mundo evolui na direção de redes flexíveis e convergentes. Não se trata de aceitar ou não a presença das TIC no cotidiano de organizações, pessoas e processos, mas de usá-las como aliadas nos processos de construção e de evolução do conhecimento.

3 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E SETOR PÚBLICO NO BRASIL

A transformação digital, apesar de ser uma realidade vivenciada pela maioria de organizações e instituições privadas e públicas no Brasil nos últimos anos, foi acelerada em 2020 por conta da pandemia da Covid-19. Rapidamente, a oferta de produtos e serviços teve que operar quase que exclusivamente em ambientes digitais, forçando altos investimentos em tecnologia e capacitação de pessoas. Novas práticas e formas de relacionamento se criaram e devem permanecer, mesmo após a melhoria das condições sanitárias em todo o mundo. No setor público, essa digitalização tende a ser ainda mais visível, impulsionada por um novo perfil de cidadãos e por novas necessidades de otimização e responsabilidades frente à máquina pública.

Com o objetivo de coletar informações sobre a adaptação dos cidadãos ao mundo digital, seu nível de conectividade percebido e uso de internet e sua avaliação sobre a qualidade dos serviços digitais do setor público, o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) realizou, entre os meses de outubro e dezembro de 2020, a Pesquisa de Satisfação dos Cidadãos com os Serviços Públicos Digitais. Segundo os dados da pesquisa, 87% dos brasileiros possuem acesso à internet *wi-fi* em casa e 95% acessam por celular. (BID, 2021a). A população de 60 anos ou mais, pessoas com menor renda, menos escolarização

formal e residentes em cidades do interior são os que menos declaram ter acesso à internet via *wi-fi*. Além disso, os entrevistados com acesso à internet no celular dizem fazê-lo com a finalidade de usar o aplicativo WhatsApp (97%) e acessar redes sociais (85%), predominantemente.

Quando questionados sobre as principais atividades realizadas de forma digital nos últimos seis meses, os entrevistados citaram, entre as dez principais, duas exclusivamente relacionadas à interação com o setor público. Destacam-se, nesse tocante, a solicitação de benefícios sociais, agendamentos e documentos. Porém, o uso intensivo dos serviços digitais, segundo BID (2021a), é bastante concentrado em determinados grupos sociais, especialmente os mais jovens, os de mais instrução e os de mais alta renda.

De forma geral, pode-se dizer que o cenário de aceitação da transformação digital no setor público, entre os usuários, é bastante favorável. Para 46% dos entrevistados, o principal benefício da oferta de serviços públicos digitais é a economia de tempo. Ademais, 29% valorizam a facilidade de poder ser atendido sem a necessidade de deslocamento para local físico. A digitalização de alguns serviços pode também impactar diretamente na situação fiscal dos governos, como destaca o relatório do BID (2021a).

Quanto ao contexto do governo, segundo relatório da ONU (2020), o governo federal do Brasil está entre os 20 países do mundo com melhor oferta de serviços públicos digitais, passando a integrar o grupo de países com índice de governo eletrônico muito elevado. A esse respeito, Brognoli e Ferenhof (2019) sistematizam alguns dos desafios impostos à transformação digital para o governo brasileiro, entre os quais: infraestrutura, plataforma única, facilidades de acesso, alfabetização digital, estrutura organizacional, governança digital e economia de recursos. Nessa direção, destaca-se a perspectiva de Moraes (2014), que sustenta que os pilares básicos para a transformação digital são gestão, infraestrutura e pessoas. Ou seja, o setor público precisa superar desafios complexos, em todas as frentes, na concretização de um projeto amplo de transformação digital.

O pilar da gestão na transformação digital trata do momento em que “se definem papéis, responsabilidades e formas de trabalhar de cada equipe para definir processos, responsabilidades, modelos de governança, planejamento, análise financeira e modelo de negócios”. (MORAIS, 2014, p. 43). Em pesquisa realizada pelo BID (2021b), intitulada Tendências na Transformação Digital em Governos Estaduais e no Distrito Federal do Brasil, revela-se que 76,9% dos estados contam com um órgão central responsável pela elaboração das estratégias de transformação digital. Por outro lado, 46,2% dos governos estaduais não dispõem de órgão colegiado que reúna regularmente as autoridades de TIC de todas as áreas da administração estadual, dificultando a coordenação e a prestação de contas, afetando negativamente a execução de projetos transversais.

O pilar da infraestrutura trata do planejamento tecnológico, do plano de riscos, do mapeamento da estrutura necessária. A esse respeito, o relatório do BID (2021b) destaca que: em mais da metade dos estados não existem equipes dedicadas às questões de segurança cibernética e proteção de dados; em 20 das 26 unidades federativas não há protocolo para lidar com emergências de segurança cibernética; e apenas 27% dos estados já utilizam soluções baseadas em inteligência artificial para melhorar os serviços públicos.

Por sua vez, o pilar das pessoas, considerado o mais complexo e o de maior importância, diz respeito às equipes responsáveis por planejar, liderar e executar projetos de transformação digital. Quanto a isso, no Brasil, apenas metade dos governos conta com um cargo específico de alta liderança, responsável pela elaboração e execução das estratégias de transformação digital. (BID, 2021b). Além disso, nove dos dez estados de maior população contam com equipes com menos de 30 pessoas alocadas nos órgãos responsáveis pela definição estratégica das agendas de transformação digital.

Numa análise global do cenário da transformação digital na esfera pública, pode-se dizer que há um ambiente favorável no que diz respeito aos usuários e à avaliação de organismos internacionais como a ONU. Por outro lado, há uma necessidade de avanço quanto à criação de políticas públicas voltadas à transformação digital sus-

tentável, como um projeto de Estado que gere impactos positivos na relação entre usuários e serviços públicos. Para tanto, há que se fortalecer os pilares de gestão, de infraestrutura e de pessoas, de modo a assumir o protagonismo quanto à flexibilidade, produtividade, qualidade e inovação em processos de transformação digital. Ademais, acredita-se que é função e responsabilidade do setor público assumir a discussão em torno dos usos da tecnologia na construção de uma sociedade mais sustentável.

4 REFLEXÕES PARA A ÁREA DA INFORMAÇÃO EM SAÚDE

Já faz algum tempo que a informação em saúde não está restrita aos médicos ou às bibliotecas físicas especializadas, por exemplo. A mudança na forma como as pessoas consomem informação na sociedade atual também alterou sobremaneira a relação entre o usuário e os serviços em saúde. Por sua vez, a comunicação e a divulgação científica em saúde buscam adaptar-se aos novos tempos, apoiando-se em ferramentas cada vez mais sofisticadas. Mais recentemente, o fenômeno de uso das mídias sociais digitais, a Indústria 4.0 e o cenário da pandemia da Covid-19 acrescentaram novos elementos a esse cenário.

A transformação digital, em especial no que trata o uso crescente das TIC, passou a fazer parte do cotidiano de gestores, técnicos e profissionais de saúde, no sentido de aumentar o grau de eficiência e resolutividade. Ungerer (2013, p. 22) destaca que:

[...] com a revolução digital, o aumento da conectividade e a disseminação da internet, o setor da saúde despertou para as possibilidades que as TICs e todas as suas ramificações poderiam oferecer para melhorar seu desempenho, como, por exemplo: diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças, promoção, educação, pesquisa e avaliação em saúde.

Frente a isso, desde o ano de 2005, a Organização Mundial da Saúde (OMS) tem priorizado as iniciativas de *eHealth*¹⁹ ao redor do

19 Disponível em: https://www.who.int/health-topics/digital-health#tab=tab_1. Acesso em: 26 jul. 2021.

mundo. O termo é usado para se referir a um conjunto de serviços digitais em saúde, os quais incluem não apenas o uso de tecnologia, mas também a ampliação do acesso à informação, conhecimento e educação em saúde. O setor público também tem promovido o uso das TIC em saúde, justificado por questões como a melhoria do processo de gestão de sistemas, a ampliação de redes de colaboração nacional e internacional para pesquisa e informação e a ampliação da oferta de educação continuada a profissionais de diferentes níveis e responsabilidades.

Em termos de perspectivas futuras, acredita-se que, em 20 anos, a área da saúde terá uma realidade ainda mais distinta em relação ao que se conhece hoje. Dois estudos realizados pela Deloitte (2020 e 2021) apostam que, em 2040, dados e plataformas estarão ainda mais integrados, haverá um conjunto maior de ferramentas analíticas, conduzindo ao aprimoramento de serviços de pesquisa e ao apoio à tomada de decisão personalizada. A Inteligência Artificial será central na resolução de problemas complexos, clínicos e não clínicos. Os gastos com nuvem devem aumentar de modo a suportar novas práticas, entre as quais os atendimentos e o trabalho remotos. Entretanto, a segurança cibernética continuará a ser um problema central.

Usuários de serviços de saúde destacam que estão utilizando a tecnologia para monitorar indicadores físicos, fazer pedidos de prescrição médica e consumir informação especializada. Em várias partes do mundo, esse novo comportamento tem contribuído para acelerar o ritmo das transformações nos sistemas de saúde como um todo. Maior atividade e envolvimento, aumento do número de consultas virtuais, uso de novos *softwares* de monitoramento de saúde, são alguns exemplos. Nesse contexto, o relatório da Deloitte (2021) alerta que as organizações precisarão traçar estratégias sólidas que permitam a construção de uma relação de confiança com os usuários, para que compartilhem dados pessoais e de saúde confortavelmente.

Ainda, a título de reflexão, vale destacar que a tecnologia não existe de forma isolada e independente. Ela serve a propósitos específicos, planejados e desenhados por pessoas. Por sua vez, “as pessoas não são totalmente digitais e precisa existir uma parte educacional

porque precisam ser engajadas no processo digital, destacando-se o aprendizado reflexivo e crítico de uso das tecnologias e das mídias". (BELUZZO, 2019, p. 25). Um ponto chave no processo de transformação digital e que merece atenção especial, seja imediatamente ou no futuro, como destaca Beluzzo (2019), é justamente a educação para a aquisição da informação e construção do conhecimento. Tanto na saúde, quanto em todas as demais áreas do conhecimento humano, os indivíduos precisam usar a tecnologia em favor do conhecimento, de forma a aplicá-lo no contexto no qual estão inseridos de forma inovadora, visando uma sociedade mais sustentável.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este texto teve como proposta discutir o contexto da transformação digital, suas características e pilares, especialmente no que diz respeito à esfera pública e à informação em saúde. Para tanto, apresentaram-se concepções teóricas que defendem a transformação digital como processo irreversível, que pode conduzir a sociedade a novos patamares em termos de informação e conhecimento em saúde, à luz da Indústria 4.0.

Aparentemente, seria possível acreditar que usuários e instituições públicas entram nesse processo de transformação digital forçados pela realidade imposta pelos novos tempos. Mas, em essência, são eles os protagonistas desse movimento, tanto como demandantes de soluções mais inovadoras, quanto como responsáveis pelas bases teórico-metodológicas de um contexto em permanente evolução. Ao setor público, em particular, cabe pautar discussões sobre os sentidos e caminhos possíveis da transformação digital no âmbito da informação e do conhecimento em saúde. Trata-se de um projeto de Estado, cuja gestão não pode ser delegada a terceiros.

De forma geral, espera-se que este texto tenha contribuído para a ampliação de horizontes teórico-reflexivos acerca da transformação digital, seu papel na área da saúde e as responsabilidades das instituições públicas nesse processo.

REFERÊNCIAS

BELLUZZO, Regina Celia Baptista. Transformação Digital e Competência em Informação: reflexões sob o enfoque da Agenda 2030 e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. **Revista Conhecimento em Ação**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, jan-jun. 2019, p. 03-28.

BID. Banco Interamericano de Desenvolvimento. 2021a. **Transformação Digital dos Governos Brasileiros**: satisfação dos cidadãos com os serviços públicos digitais. Relatório de Pesquisa. Disponível em: <https://publications.iadb.org/publications/portuguese/document/Transformacao-digital-dos-governos-brasileiros-Satisfacao-dos-cidadaos-com-os-servicos-publicos-digitais.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2021.

BID. Banco Interamericano de Desenvolvimento. **Tendências na Transformação Digital em Governos Estaduais e no Distrito Federal do Brasil**. 2021b. Disponível em: <https://publications.iadb.org/publications/portuguese/document/Transformacao-digital-dos-governos-brasileiros-Tendencias-na-transformacao-digital-em-governos-estaduais-e-no-Distrito-Federal-do-Brasil.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2021.

BROGNOLI, T.S.; FERENHOF, H. A. Transformação Digital no Governo Brasileiro: desafios, ações e perspectivas. **Navus – Revista de Gestão e Tecnologia**, Florianópolis/SC, v. 10, jan-fev 2020, p. 01-11.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**: a era da informação: economia, sociedade e cultura. 6ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999. V.1.

DELOITTE. Deloitte Touche Tohmatsu Limited. 2021. **Perspectivas Globais para o Setor de Saúde 2021**: estabelecendo uma base para o futuro. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/br/pt/pages/life-sciences-and-healthcare/articles/global-health-care-outlook.html>. Acesso em: 20 jul. 2021.

DELOITTE. Deloitte Touche Tohmatsu Limited. 2020. **Forças da Mudança na Saúde**. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/br/pt/pages/life-sciences-and-healthcare/articles/futuro-saude.html>. Acesso em: 20 jul. 2021.

MORAIS, F. **Transformação Digital**: como a inovação digital pode ajudar seu negócio nos próximos anos. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

ONU. **Organização das Nações Unidas**. 2020. E-Government Survey 2020 Digital: Government in the Decade of Action for Sustainable Development. Disponível em: [https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020-Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20\(Full%20Report\).pdf](https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020-Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20(Full%20Report).pdf). Acesso em: 19 jul. 2021.

ROGERS, D. L. **Transformação Digital**: repensando o seu negócio para a era digital. São Paulo: Autêntica Business, 2017.

SACOMANO, J.B.; SÁTYRO, W.C. Indústria 4.0: conceitos e elementos formadores. In: SACOMANO, J.B. et all (orgs.). **Indústria 4.0**: conceitos e fundamentos. São Paulo: Blucher, 2018. P. 27-45.

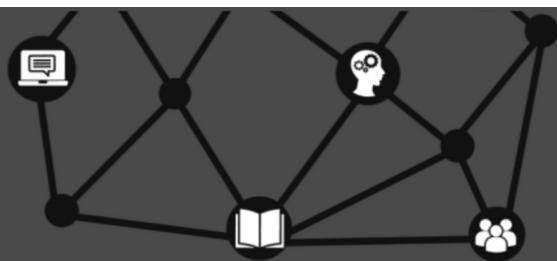
SILVA, Nelson. Transformação Digital, a 4ª Revolução Industrial. **Boletim FGV Energia**, agosto de 2018. Disponível em: https://fgvenergia.fgv.br/sites/fgvenergia.fgv.br/files/coluna_opinioao_-_transformacao_digital.pdf. Acesso em: 14 jul. 2021.

UNGERER, Regina. Sociedade Globalizada e Mídia Digital. In: ABREU, C.N.; EISENSTEIN, E.; ESTEFENON. S.G.B. (org.). **Vivendo esse Mundo Digital**: impactos na saúde, na educação e nos comportamentos sociais. Porto Alegre: Artmed, 2013. P. 21-30.

WEISS, Marcos Cesar. Sociedade Sensoriada: a sociedade da transformação digital. **Revista Estudos Avançados**, 33 (95), jan-abr 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/jPn3NkF6dYx8b56V8snsnQf/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 14 jul. 2021.

WHITE, Andrew. **Mídia Digital e Sociedade**: transformando economia, política e práticas sociais. São Paulo: Saraiva, 2016.





INSTRUMENTOS DE REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO: TAXONOMIAS, TESAUROS, ONTOLOGIAS E TERMINOLOGIAS

DIRCE MARIA SANTIN

1 INTRODUÇÃO

Informação e conhecimento são elementos centrais na civilização humana e têm papel essencial na atualidade, uma época caracterizada pela chamada Sociedade da Informação. (CASTELLS, 2009). A Organização e Representação do Conhecimento e da Informação assumem importância nesse contexto, como áreas estratégicas para lidar com esses elementos, tanto na Ciência da Informação e em outras áreas, dada a multidisciplinaridade desses objetos e sua importância nas diversas áreas do conhecimento.

Existe certa ambiguidade no uso dos termos Organização e Representação do Conhecimento e da Informação. Conhecimento e informação também são conceitos distintos: enquanto o conhecimento pode ser considerado o conteúdo da consciência humana, resultado da cognição, a informação é uma forma material do conhecimento, que existe fora da consciência humana e exerce sua função por meio de um suporte. (BRASCHER; CAFÉ, 2008).

A Organização e Representação da Informação e do Conhecimento têm distinções de caráter teórico e prático, mas estão em constante interação e possuem fortes intersecções em relação aos seus objetos e se referem aos conceitos do conhecimento, e não

aos registros de informação. Visam estruturar, de forma sistemática, as unidades do conhecimento (conceitos) com base em seus elementos (características) e a aplicação desses conceitos a assuntos ou objetos. (DAHLBERG, 2006). Hjørland (2008) divide a Organização do Conhecimento em dois grupos: a organização intelectual do conhecimento, que utiliza conceitos, sistemas conceituais e teorias; e a organização social do conhecimento, que compreende profissões, negócios e disciplinas.

2 A ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO

A Organização do Conhecimento refere-se à construção de sistemas conceituais, enquanto a Organização da Informação compreende a unidade desses sistemas como objetos de informação. (DAHLBERG, 2006). Brascher e Café (2008) distinguem dois processos de organização:

- a) Organização do Conhecimento, aplicada a unidades do conhecimento (conceitos) e à construção de modelos de mundo que se constituem em abstrações da realidade;
- b) Organização da Informação, aplicada às ocorrências individuais de objetos informacionais e voltada à organização desses objetos para arranjá-los sistematicamente.

A Organização e Representação da Informação abrangem as atividades de descrição, representação, indexação e classificação, além dos sistemas de informação e de organização do conhecimento. O objetivo desses processos é possibilitar o acesso à informação por meio da estruturação de seus elementos e envolve a descrição física e de assunto dos objetos informacionais, cujo produto é a representação da informação. Enquanto a organização compreende a análise, classificação e ordenação da informação, a representação está associada aos objetos de informação, à materialização e ao registro da simbologia que substituem os objetos ou ideias. Os dois processos visam à recuperação da informação.

A Organização do Conhecimento e da Informação produzem, segundo Brascher e Café (2008), dois tipos de representação:

- a) Representação do conhecimento: estrutura conceitual que representa modelos de mundo, os quais permitem descrever e fornecer explicações sobre os fenômenos da natureza;
- b) Representação da informação: conjunto de atributos que representa determinado objeto informacional e que é obtido pelos processos de descrição física e de conteúdo.

A Representação do Conhecimento busca materializar o que ocorre na mente humana e na dinâmica do conhecimento. Para tanto, utiliza modelos de representação dos processos que envolvem a aprendizagem, o raciocínio e as relações entre os conhecimentos. O conhecimento pode ser representado por taxonomias, ontologias, mapas mentais e mapas conceituais, inteligência artificial, modelos matemáticos e visuais, entre outros. (LIMA; ALVARES, 2012).

A Representação da Informação, por sua vez, envolve os processos de análise e síntese de objetos informacionais para gerar formas de representação que permitam identificá-los e recuperá-los a partir de seus atributos e características. Trata-se de um processo que explicita os dados de identificação dos produtores, do contexto de produção, das características e do conteúdo dos objetos, com vistas à recuperação da informação.

3 LINGUAGENS DOCUMENTÁRIAS

As linguagens documentárias são instrumentos para a Organização e a Representação da Informação. São construções artificiais ou convenções criadas para facilitar o conhecimento de um domínio, regidas por regras de utilização, a exemplo daquelas existentes para a língua natural, da qual representam uma imagem parcial ou reduzida. As linguagens documentárias se utilizam tanto da linguagem natural como da linguagem controlada, com terminologia, padrões e significados próprios para a representação e recuperação da infor-

mação. As linguagens são consideradas instrumentos de representação da informação, a exemplo das classificações, listas de cabeçalhos de assunto, tesouros e ontologias. Os produtos da representação documental são os catálogos, índices e resumos, os quais resultam do processo de representação. (DODEBEI, 2002).

A linguagem natural refere-se ao discurso com o qual nos comunicamos no dia a dia, oral e escrita. As linguagens documentárias se caracterizam pela eliminação da ambiguidade e pelo controle e padronização dos vocabulários. São linguagens controladas, normalizadas, que visam representar, de forma padronizada, o conhecimento de um domínio (área do conhecimento) e favorecer a ligação entre os usuários e o conteúdo dos objetos informacionais.

As linguagens documentárias levam em conta a abrangência do domínio, os relacionamentos de equivalência e as variações linguísticas. São baseadas na estrutura conceitual do domínio, com cada significado representado por uma única forma verbal. Cada conceito é um item de conhecimento do mundo real dos objetos e dos fenômenos, com seus atributos e relacionamentos. (DODEBEI, 2002).

Os conceitos são a essência da realidade, o que faz com que ela não possa ser diferente do que é, ou seja, são unívocos. Nas linguagens documentárias, a unidade informacional é o conceito. Os conceitos estão representados por termos, que são interligados por relações conceituais de equivalência, hierárquicas, partitivas, de oposição e funcional, conforme proposto por Dahlberg (1978) e descrito por Dodebei (2002):

- a) relações lógicas ou de equivalência: ocorrem quando um conceito pode ser representado por vários símbolos distintos ou quando se quer reduzir os níveis de implicação conceitual, como no caso de sinônimos, grafias diferentes, abreviaturas, etc.;
- b) relações hierárquicas: ocorrem quando dois conceitos diferentes possuem características idênticas e um deles possui uma característica a mais, de modo que se estabelece a relação hierárquica ou a relação de gênero-espécie;
- c) relações partitivas: ocorrem entre o todo e suas partes. Em relação

- aos conceitos e suas características, isto significa que o conceito de um todo inclui como características os conceitos de suas partes;
- d) relações de oposição: ocorrem na oposição ou contradição entre conceitos: numérico/não numérico, presença/ausência, entre outros;
 - e) relações funcionais: quando os conceitos expressam processos.

As linguagens documentárias incluem vários tipos de vocabulários controlados, que se diferenciam entre si de acordo com a complexidade. Vocabulários controlados podem ser definidos como um rol de termos explícitos e definidos de forma não ambígua e não redundante. As linguagens documentárias diferem dos sistemas de classificação, que representam as categorias de assunto, classes, divisões e arranjos do conhecimento. São exemplos de sistemas de classificação a Classificação Decimal de Dewey (CDD), a Classificação Decimal Universal (CDU), a Classificação de Dois Pontos, de Ranganathan, e a Classificação Bibliográfica, de Bliss, 1935.

4 TAXONOMIAS

As taxonomias são classificações estruturadas hierarquicamente, de forma a representar o conhecimento de determinado domínio ou aplicação, podendo ser compreendidas por homens e máquinas. Uma taxonomia compõe uma árvore hierárquica formada por subclasses, classes e superclasses. Nas classes situam-se os conceitos que compartilham conhecimentos comuns; nas subclasses, os conceitos com características extras que as especificam; e nas superclasses, características que os generalizam. A classe raiz possui a característica geral de um conceito e vai se especializando nas subclasses. Quanto mais subclasses, mais específica é a classificação.

As taxonomias se estabelecem numa relação todo-parte. Para uma classe, a superclasse tem um aspecto de todo, enquanto uma subclasse tem aspecto de parte. Representam relações semânticas hierarquizadas, com cada classe compondo uma entidade de informação que representa o mundo real. Essas classes são ligadas por al-

gum tipo de relação que as une, organiza e diferencia. Esse processo de conexão estabelece uma hierarquia semântica, com as entidades relacionadas num contexto que lhe atribui significados.

O uso mais comum das taxonomias é classificar informações em categorias, qualquer que seja o domínio ou aplicação. No contexto de sistemas de informação, são usadas como instrumentos de indexação e de classificação da informação com vistas à recuperação. No contexto da informação na web, são estruturas conceituais para a Web Semântica, podendo ser descritas como agentes ou motores de busca inteligentes para a recuperação da informação.

5 TESAUROS

Tesauros são vocabulários controlados que operam na transformação da linguagem natural para a artificial. Geralmente, são ligados ao conhecimento de um domínio, de modo que seu contexto é o domínio e não a linguagem natural. A origem etimológica da palavra é do latim *thesaurus*, que vem do grego *thesaurós*, com sentido equivalente à palavra em português. Os tesauros possuem uma característica singular no âmbito das linguagens documentárias, que é a organização do seu campo terminológico. São definidos por Gomes (1990) como linguagens documentárias dinâmicas que contêm termos relacionados semântica e logicamente e que representam, de forma compreensiva, um domínio do conhecimento.

Para Currás (2010), um tesouro é uma linguagem especializada, normalizada, pós-coordenada, usada para fins documentários, na qual os elementos linguísticos que a compõem (termos, simples ou compostos) estão relacionados entre si sintática e sistematicamente. Já para a ANSI/NISO Z39.19:2005, tesouro é um vocabulário controlado de um domínio e está organizado de forma que os relacionamentos entre os termos são dispostos e representados em relacionamentos padronizados e recíprocos.

Os tesauros se caracterizam pelo estabelecimento de conceitos, representados por termos, e das relações entre eles. Diferem das listas de termos, que não apresentam relações intrínsecas e recíprocas,

mas apenas uma ordenação alfabética, e das listas de cabeçalhos, nas quais os termos estão relacionados entre si em processo de pré-coordenação²⁰. Nos tesouros, os termos estão ordenados entre si de forma que permitem a combinação num processo de pós-coordenação²¹. A diferença básica entre os cabeçalhos de assunto e os tesouros refere-se às relações entre os termos e à forma como esses são considerados em cada instrumento. (CURRÁS, 1995).

A estrutura dos tesouros propicia o estabelecimento de relacionamentos equivalentes, hierárquicos e associativos entre os termos, que representam conceitos. Estabelecer relações entre conceitos significa conferir uma posição no sistema de conceitos, ou seja, estabelecer o gênero (termo genérico), a espécie (termo específico) e as possíveis associações entre eles. A apresentação do tesouro pode ser sistemática, com a ordenação de termos em classes ou facetas e a aplicação de um sistema de classificação, ou gráfica, representada em forma de árvore ou setas.

Os termos que compõem um tesouro são extraídos da análise do objeto do qual uma palavra ou conjunto delas se refere, compreendendo as relações entre eles e outros conceitos. Os termos representam conceitos, ou seja, são palavras ou expressões selecionadas para representar um dado significado. Enquanto os termos, que são palavras especializadas inseridas na linguagem especializada, têm apenas um sentido e se relacionam univocamente com o conceito especializado, as palavras podem ter diversos significados. Isso porque as palavras não estão restritas a um domínio, mas ao fenômeno da comunicação da língua natural. (GOMES, 1990).

Uma das principais características dos tesouros são os termos e as relações entre eles, representando conceitos. Os conceitos, segundo Dahlberg (1978), são unidades de conhecimento. É desse conjunto de relacionamentos entre os termos que emerge o caráter semântico dos tesouros. As relações entre os termos são esclarecidas com o

20 Pré-coordenação: controle e coordenação de termos realizados *a priori*, num processo que precede a utilização. Exemplos de linguagens documentárias pré-coordenadas: CDD e CDU.

21 Pós-coordenação: controle e normalização realizados no estudo dos termos e unidades de indexação ou classificação, atendendo princípios semânticos ou genéricos. Os termos se coordenam em processo posterior à sua fixação, no estabelecimento de seu uso. Exemplos: tesouros e taxonomias.

uso de indicadores de relacionamento, que identificam as relações hierárquicas, associativas ou de equivalência.

A seleção dos termos é um dos fatores determinantes na construção de tesouros e se orienta por dois princípios complementares de validação:

- a) princípio da garantia literária: baseado em classes e termos da literatura, de modo que a literatura determina o universo de termos que serão utilizados para representar o domínio;
- b) princípio do endosso do usuário: baseado nos termos de busca utilizados pelos usuários, de modo a confirmar que os termos utilizados estão de acordo com aqueles que usam o sistema.

A união dos princípios da garantia literária e do endosso do usuário é um forte indicador de que a linguagem documentária será eficiente na tradução da linguagem natural. Contempla tanto o universo de documentos representativos do domínio, como o universo de possíveis perguntas que serão formuladas acerca da existência de documentos pelos usuários. (DODEBEI, 2002).

A determinação do universo conceitual também pode se basear no conhecimento prévio do domínio e na observação do campo conceitual. Antes de criar um tesouro, é importante verificar se já existe algum tesouro para o domínio ou campo de aplicação e, caso exista, verificar como e até onde pode ser utilizado e adaptado às necessidades de uso. Os tesouros existentes servem como guias e fontes de consulta para estabelecer as relações entre os termos e sua ordenação em novos instrumentos.

Algumas condições devem ser cumpridas por todos os tesouros, como ser uma linguagem especializada, estar normalizado e permitir a inclusão ou supressão de termos para se manter constantemente atualizado. A revisão e atualização contínuas são essenciais aos tesouros, que devem acompanhar o desenvolvimento dos domínios e as possibilidades de aplicação.

Os tesouros têm duas funções principais no âmbito dos sistemas de informação: indexação e recuperação da informação. São utiliza-

dos por profissionais da informação para descrever objetos informacionais com a especificidade desejada e para a recuperação da informação pelos usuários.

De modo geral, também cumprem a função de instrumentos de controle terminológico, usados para transferir os descritores da linguagem natural para o sistema linguístico de um domínio. Nessa perspectiva, podem ser amplamente utilizados em diversas áreas do conhecimento.

Taxonomias e tesouros compartilham utilidades comuns, por servirem como instrumentos de classificação da linguagem e sistematização do conhecimento. Ambos servem à indexação e recuperação da informação e contribuem para o desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia. (CURRÁS, 2010).

Há, também, claras diferenças. A principal função da taxonomia é a estruturação da informação, estabelecendo a ordenação ou organização de informação, e não a padronização terminológica, característica dos tesouros. (CAMPOS; GOMES, 2008). Além disso, os tesouros não estão restritos aos relacionamentos hierárquicos e partitivos, mas compreendem outros relacionamentos que possibilitam interações mais complexas entre termos.

No contexto dos sistemas de informação, uma das principais diferenças é a utilização praticamente única de tecnologias informáticas nas taxonomias. Os tesouros podem ser estruturados manual e mecanicamente, apesar de existirem sistemas para a construção automática. Nesse sentido, as taxonomias são mais utilizadas por profissionais da computação, enquanto os tesouros são instrumentos dos profissionais da informação. (CURRÁS, 2010).

Os tesouros são amplamente utilizados nas áreas biomédicas e da saúde. Entre os instrumentos existentes, destacam-se o Medical Subject Headings (MeSH), o Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), o Embase Subject Headings (Emtree) e o The Unified Medical Language System (UMLS).

O MeSH é o vocabulário controlado da National Library of Medicine (NLM), dos Estados Unidos, utilizado para a indexação e a recuperação da literatura biomédica, em especial na base de dados ME-

DLINE. Está disponível em diversos idiomas e acessível livremente na internet, tanto em página própria (<https://meshb-prev.nlm.nih.gov>), como integrado à base de dados PubMed. (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>). É dividido em 16 classes principais (Anatomia, Organismos, Doenças, Produtos Químicos e Medicamentos, entre outras), com os cabeçalhos denotando significados padronizados dispostos em hierarquias múltiplas. A ordem hierárquica baseia-se no princípio de que todos os documentos indexados por determinado cabeçalho são também relevantes para qualquer descritor matriz, compreendendo aspectos que vão do mais geral para o mais específico. (FREITAS; SCHULZ; MORAES, 2009).

Os cabeçalhos MeSH possuem notas de escopo (definições) e atributos adicionais, como sinônimos e termos associados. Os qualificadores admissíveis também compõem o registro do cabeçalho, a exemplo de *diagnóstico*, *tratamento farmacológico* e outros no caso de *Doença de Alzheimer*, além de datas de inclusão e revisão do termo no tesauro.

O DeCS é um instrumento de controle terminológico capaz de traduzir a linguagem natural dos documentos em uma linguagem normalizada, composta por descritores, sinônimos e qualificadores relacionados. Os conceitos que compõem o vocabulário são organizados em uma estrutura hierárquica que possibilita a pesquisa em termos mais amplos ou específicos de uma mesma estrutura hierárquica, assim como ocorre com o MeSH e o Emtree. Os cabeçalhos do DeCS possuem definições e atributos adicionais, como, sinônimos, termos relacionados, notas de indexação e qualificadores.

A atualização do DeCS é feita em consonância com a atualização do MeSH e envolve, além da inserção de novos descritores, a remoção e o reposicionamento de outros na estrutura do tesauro. O esforço de atualização está associado à recuperação da informação na BVS e às prioridades da cooperação técnica da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e Organização Mundial da Saúde (OMS). Desta forma, o DeCS também vem sendo atualizado para incorporar descritores em temas transversais de gênero, equidade, direitos humanos e etnicidade. (BIREME, 2017). A importância do DeCS se revela

por seu histórico de tradição e atualização, além do uso amplo na indexação e recuperação da informação em saúde. A relevância não se estabelece apenas para a América Latina e Caribe, mas também para a Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), a Espanha e os países francófonos. (BIREME, 2017).

O Emtree é o vocabulário controlado da base de dados Embase, utilizado para a indexação e a recuperação da literatura biomédica na base e em outras fontes. Está disponível em inglês, com acesso restrito na própria base (www.embase.com). A Embase está disponível no Portal de Periódicos da Capes (www.periodicos.capes.gov.br) desde 2020 e pode ser acessada pela comunidade acadêmica participante do Portal na opção Buscar Base.

Os cabeçalhos do Emtree são organizados em 14 classes (Conceitos Anatômicos, Funções Biológicas, Doenças, entre outras) e apresentados na ordem hierárquica, com termos que vão dos mais gerais aos mais específicos. O Emtree foi modelado a partir do MeSH, de modo que as funções e a estrutura dos vocabulários são semelhantes. Apesar disso, os vocabulários não são equivalentes e seu uso deve considerar tanto o objetivo como a fonte de indexação e recuperação da informação (MEDLINE ou Embase, por exemplo). Em alguns casos, os instrumentos podem ser considerados complementares, como é o caso da identificação de sinônimos e termos livres.

A disposição dos cabeçalhos em hierarquias múltiplas faz com que possam estar associados a mais de uma classe do Emtree. Os cabeçalhos são acompanhados de sinônimos, definições provenientes de diversas fontes e histórico do termo. Os qualificadores usados para delimitar conceitos de medicamentos, doenças e dispositivos médicos e refinar seu significado nos processos de indexação e recuperação da informação.

O metatesouro UMLS é uma terminologia única e uma rede semântica em saúde criada em 1986 e desenvolvida pela NLM dos Estados Unidos para apoiar o acesso à informação biomédica em várias fontes terminológicas. Integra e distribui os principais padrões de terminologia para promover a criação de sistemas e serviços de informação biomédica mais eficazes e interoperáveis. (FREITAS; SCHULZ;

MORAES, 2009; NLM, 2019). O acesso é livre para indivíduos na página www.nlm.nih.gov/research/umls.

O UMLS constitui um conjunto de arquivos e *softwares* que reúne vocabulários e padrões de saúde para permitir a interoperabilidade entre sistemas de computador. Nessa perspectiva, pode ser considerado um conjunto de tesouros, ontologias e terminologias. Contém mais de um milhão de conceitos biomédicos de mais de 100 vocabulários, incluindo vários mencionados neste texto. O DeCS participa do UMLS com a atualização e envio dos termos MeSH em português e espanhol.

Existem três fontes de conhecimento no UMLS: os conceitos do metatesouro; a rede semântica, com 133 categorias amplas e 54 relações do domínio; e o Especialista Lexicon & Lexical Tools, que fornece informações e programas lexicais para processamento de idiomas. O UMLS pode ser usado para processar textos e extrair conceitos e relacionamentos, desenvolver sistemas de recuperação da informação, extrair terminologias, facilitar o mapeamento entre terminologias, criar e terminologias locais, desenvolver serviços de terminologia, usar terminologias ou ontologias de pesquisa, vincular serviços médicos e farmacêuticos, coordenar o atendimento ao paciente entre setores e outras possibilidades. (NLM, 2019).

6 ONTOLOGIAS

Ontologias são instrumentos baseados na conceituação e artefatos compostos por vocabulários controlados e relações entre os conceitos, de modo a representar certa realidade. (GUARINO, 1995). O termo ontologia vem do grego *ontos*, que significa *ser*, e *logos*, que significa palavra ou estudo, recebendo o sentido de *estudo do ser* ou *estudo da existência do ser*.

As ontologias são expressas em formalismos baseados em lógica, que fornecem (meta) definições de classes (conceitos), relações, ocorrências e axiomas. Podem representar uma área de modo que os computadores possam processar as definições com suas semânticas, ao invés de empregar apenas termos de identificadores semânticos. (FREITAS; SCHULZ; MORAES, 2009).

Ontologias representam a realidade pela conceituação sistemática, compartilhada e formal num domínio de conhecimento. A conceituação pode ser explícita, formal ou compartilhada. Explícita por traduzir do implícito para o explícito, por descrever os elementos essenciais e particulares do objeto, visando eliminar as ambiguidades. Formal por ser sistematizada, estruturada em modelos que permitem, com a união do explícito e do formal, ser processada por máquinas e entendida por humanos. Compartilhada, por indicar a aceitação por uma comunidade. (SCHIESSL; SHINTAKU, 2012).

O fluxo de construção de uma ontologia indica uma sequência próxima a do desenvolvimento de *softwares*, iniciando com a especificação, que define a finalidade da ontologia, e finalizando com a manutenção, que não é um final, mas uma etapa que perdura enquanto a ontologia for válida.

A etapa de implementação se destina à aplicação da ontologia em sistemas de informação, ou seja, refere-se ao desenvolvimento da ontologia numa linguagem de representação do conhecimento que permita a sua utilização e a correção de possíveis problemas em sistemas informatizados.

A fim de apoiar os desenvolvedores nos processos de construção de ontologias, diferentes metodologias e métodos de construção foram elaborados, em especial nas décadas de 1990 e 2000. São exemplos de metodologias: Enterprise Ontology, Toronto Virtual Enterprise (TOVE), Methontology, método 101, método CYC, On-To-Knowledge Methodology (OTKM), NeOn, Up for Ontology, entre outras. (MENDONÇA; SOARES, 2017).

As principais funções das ontologias estão associadas à organização e à representação da informação em sistemas informatizados. As ontologias são elementos de significação e representação para a recuperação da informação na Web, em especial na Web Semântica, uma extensão da *World Wide Web*, que pressupõe questões de significação.

A Web Semântica interliga palavras com a finalidade de atribuir um significado aos conteúdos publicados na internet, de modo a torná-los compreensíveis por humanos e computadores. As ontologias

sustentam a ligação entre as palavras e atribuem significados aos conteúdos. Além disso, apoiam melhorias em aplicações de motores de busca, indexação automática, processos de gestão do conhecimento, entre outros.

As ontologias são semelhantes às linguagens documentárias, como os tesouros. Há um certo nexos entre ontologias e tesouros, uma semelhança entre ambos e uma certa dependência. Por outro lado, há diferenças significativas. A primeira delas está nos objetivos: os tesouros visam estabelecer a ligação entre a linguagem natural e artificial, enquanto as ontologias fornecem o mapa semântico de um domínio. Ontologias podem ir além da padronização do vocabulário, pois fornecem uma estrutura que viabiliza a identificação dos conceitos de forma automatizada em determinada realidade. Na comparação com as taxonomias, as ontologias são, em geral, mais complexas, pois vão além do relacionamento hierárquico e estabelecem relações semânticas.

Outra diferença está relacionada à finalidade dos termos. Enquanto nos tesouros os termos têm a função de restringir a linguagem para representar conceitos univocamente, nas ontologias a função é descrever e formalizar, no sentido de automatizar, os conceitos denotados pelos termos para um sistema. (SALES; CAFÉ, 2009). A questão de como as relações léxico-semânticas são expressas não é objeto das ontologias, pois estas se relacionam com entidades de forma independente da linguagem. (SCHULZ *et al.*, 2009).

A estrutura dos instrumentos é outra característica que os diferencia. Nos tesouros parte-se de uma ordenação dos termos, em hierarquias e relações semânticas, enquanto nas ontologias a ordenação é concebida de forma distinta, considerando as peculiaridades e propriedades dos termos. Por fim, a diferença também está no uso desses instrumentos. No caso dos tesouros, o alcance das definições dos termos se evidencia como um instrumento de registro terminológico, utilizado essencialmente por seres humanos. As ontologias, por sua vez, se destacam pela formalização em sistemas de informação, aspecto essencial para viabilizar inferências e processamento por máquinas. (SCHIESSL; SHINTAKU, 2012). As áreas biomédicas e

da saúde estão entre os campos mais comuns de aplicação das ontologias. Essas áreas vêm utilizando, de forma crescente, aplicações ontológicas para a representação de entidades biológicas e reestruturação das terminologias no aprimoramento dos registros de pesquisa e serviços de saúde. (CAMPOS *et al.*, 2009; SCHULZ *et al.*, 2009).

As principais motivações para o uso das ontologias nessas áreas são o armazenamento e a comunicação da informação e de dados de pacientes e a integração com aplicativos baseados em dados, os quais fornecem suporte à pesquisa básica e clínica e tornam mais eficientes os serviços de saúde. (GONÇALVES; ZAMBORLINI; GUIZZARDI, 2009).

Entre os esforços globais que fomentam as representações ontológicas biomédicas, destaca-se a *Open Biological and Biomedical Ontology* (OBO), um coletivo que reúne mais de 150 ontologias, como *The Foundational Model of Anatomy* (FMA), *Gene Ontology* (GO), entre outras (OBO Foundation, 2020).

7 TERMINOLOGIAS EM SAÚDE

As áreas da saúde dispõem de ampla gama de terminologias, artefatos linguísticos que unem os diversos sentidos de termos e conceitos. As terminologias geralmente são construídas com fins definidos, como a recuperação de documentos, o registro de estatísticas de doenças, mortalidade e morbidade, além de questões relacionadas às pesquisas e aos serviços de saúde. (FREITAS; SCHULZ; MORAES, 2009).

Terminologias são agrupamentos de termos, definições, anotações e relacionamentos que definem a linguagem especializada de um domínio. Diferem-se de tesouros e ontologias: enquanto as primeiras definem a linguagem utilizada, os tesouros e ontologias também representam o conhecimento, ou seja, os conceitos do domínio e suas relações.

O uso de terminologias universalmente aceitas garante o intercâmbio da informação, preserva seu significado e qualifica a comunicação. As terminologias se caracterizam pela representação extensa

do domínio (abrangência); pela granularidade (profundidade); pela composição do núcleo, baseado em termos, conceitos, relacionamentos e definições; e por outras características que garantem sua funcionalidade e utilidade. (LEÃO, 2012).

A OMS é responsável por diversas terminologias aceitas universalmente. A Família de Classificações Internacionais da OMS é formada por três classificações de referência e por um conjunto de classificações derivadas e relacionadas. As classificações de referência da OMS (WHO, 2018) são descritas como:

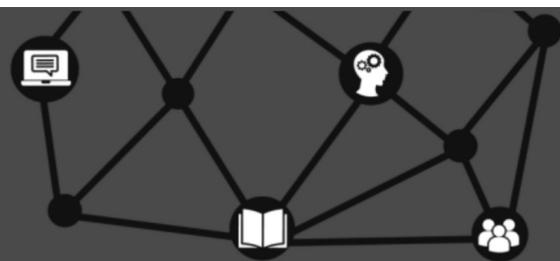
- a) **CID** – Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde: é a base para as estatísticas de saúde. Mapeia a condição humana desde o nascimento até a morte, codificando as lesões, doenças ou causas de morte, além dos fatores que influenciam a saúde ou causas externas de mortalidade e morbidade. Fornece uma visão holística de todos os aspectos da vida que podem afetar a saúde. A edição atual é a 11ª (CID-11), de 2015;
- b) **CIF** – Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde: utilizada para medir a saúde e a deficiência dos indivíduos e da população. É a base para a compreensão dos determinantes, resultados e condições de saúde, classificando as funções e a incapacidade humana no meio ambiente e os fatores contextuais;
- c) **CIIS** – Classificação Internacional de Intervenções de Saúde: ferramenta para relatar e analisar intervenções de saúde. Abrange diagnóstico, medicina, cirurgia, saúde mental, atenção primária, apoio funcional, reabilitação, medicina tradicional e saúde pública.

REFERÊNCIAS

BRASCHER, M.; CAFÉ, L. Organização da Informação ou Organização do Conhecimento? In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9., 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2008.

- CAMPOS, A. L. A. *et al.* Aspectos Metodológicos no Reuso de Ontologias: um estudo a partir das anotações genômicas no domínio dos tripanosomatídeos. **Reciis: Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v. 3, n. 1, p. 64-75, 2009.
- CAMPOS, M. L. A.; GOMES, H. E. Taxonomia e Classificação: o princípio de categorização. **DataGramZero** – Revista de Ciência da Informação, v. 9, n. 4, p. 1-22, 2008.
- CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2009.
- CURRÁS, E. **Ontologias, Taxonomia e Tesouros em Teoria de Sistemas e Sistemática**. Brasília: Thesaurus, 2010.
- CURRÁS, E. **Tesouros: linguagens terminológicas**. Brasília: IBICT, 1995.
- DAHLBERG, I. Knowledge organization: A new science? **Knowledge Organization**, Wurzburg, v. 33, n. 1, p. 11-19, 2006.
- DAHLBERG, I. Teoria do Conceito. **Ciência da Informação**, v. 7, n. 2, 1978.
- DODEBEI, V. L. D. **Tesouro: linguagem de representação da memória documentária**. Rio de Janeiro: Interciência, 2002.
- FREITAS, F.; SCHULZ, S.; MORAES, E. Pesquisa de Terminologias e Ontologias atuais em Biologia e Medicina. **Reciis: Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v. 3, n. 1, p. 8-20, 2009.
- GOMES, A. P. et al. O Papel dos Mapas Conceituais na Educação Médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 35, n. 2, p. 275-282, 2011.
- GOMES, H. E. **Manual de Elaboração de Tesouros Monolíngues**. Brasília: Programa Nacional de Bibliotecas de Instituições de Ensino Superior, 1990.
- GONÇALVES, B.; ZAMBORLINI, V.; GUIZZARDI, G. Uma Análise Ontológica do Eletrocardiograma. **Reciis: Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v. 3, n. 1, p. 49-63, 2009.
- GUARINO, N. Formal ontology, conceptual analysis and knowledge representation. **International Journal of Human-Computer Studies**, London, v. 43, n. 5-6, p. 625-640, 1995.
- HJØRLAND, B. What is knowledge organization? **Knowledge Organization**, Wurzburg, v. 35, n. 2-3, p. 86-101, 2008.
- LEÃO, B. F. **Terminologias em Saúde: conceitos básicos e exemplos**. 2012. Disponível em: www.sgc.goias.gov.br/upload/links/arq_589_SISAGoiasABeatrizA2012AMarA07A-APadrosesATerminologia.pdf. Acesso em: 22 mar. 2020.
- LIMA, G. A. B. O. Mapa Conceitual como Ferramenta para Organização do Conhecimento em Sistemas de Hipertextos e Aspectos Cognitivos. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 9, n. 2, p. 134-145, 2004.

- LIMA, J. L. O.; ALVARES, L. Organização da Informação e do Conhecimento. *In: ALVARES, L. et al. (Org.). **Organização da Informação e do Conhecimento: conceitos, subsídios interdisciplinares e aplicações.*** São Paulo: B4 Editores, 2012. Cap. 1, p. 21-48.
- NLM - U. S. NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE. **Medical Subject Headings.** 2020. Disponível em: <https://meshb.nlm.nih.gov>. Acesso em: 24 mar. 2020.
- NLM - U. S. NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE. **The Unified Medical Language System (UMLS).** 2016. Disponível em: www.nlm.nih.gov/research/umls/new_users/online_learning/OVR_001.html. Acesso em: 18 mar. 2020.
- NLM - U. S. NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE. **Unified Medical Language System (UMLS).** 2019. Disponível em: <https://www.nlm.nih.gov/research/umls/index.html>. Acesso em: 18 mar. 2020.
- OBO Foundation. **The Open Biological and Biomedical Ontology.** 2020. Disponível em: www.obofoundry.org. Acesso em: 22 mar. 2020.
- SALES, R.; CAFÉ, L. Diferenças entre Tesouros e Ontologias. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 14, n. 1, p. 99-116, 2009.
- SCHIESSL, M.; BRÄSCHER, M. Do Texto às Ontologias: uma perspectiva para a ciência da informação. **Ciência da Informação**, v. 40 n. 2, p.301-311, 2011.
- SCHIESSL, M.; SHINTAKU, M. Sistemas de Organização do Conhecimento. *In: ALVARES, L. et al. (Org.). **Organização da Informação e do Conhecimento: conceitos, subsídios interdisciplinares e aplicações.*** São Paulo: B4 Editores, 2012. Cap. 2, p. 49-118.
- SCHULZ, S. Vantagens e Limitações das Ontologias Formais na Área Biomédica. **Reciis: Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v. 3, n. 1, p. 33-48, 2009.
- TAVARES, R. Construindo Mapas Conceituais. **Ciências & Cognição**, v. 12, p. 72-85, 2007.



COMUNIDADES E REDES DE INFORMAÇÃO E A EDUCAÇÃO DE USUÁRIOS

HELEN ROSE FLORES DE FLORES

1 INTRODUÇÃO

Desde o início da vida humana em sociedade, o homem tem buscado o conhecimento por meio de observações, de experimentações e de estudos. A busca por respostas para suas indagações propiciou o seu desenvolvimento ao longo dos tempos. Com isso, se percebeu que o caminho a trilhar seria longo e infinito, porque todas as respostas ou soluções encontradas invariavelmente levariam a novas perguntas.

O ato de compartilhar experiências acumuladas ao longo dessa trajetória mostrou que a melhor maneira de ampliar o conhecimento é fazendo interações, intercâmbios, permutas de ideias e aprendizados. É o que promove o crescimento e o desenvolvimento das sociedades, desde o emprego de meios tradicionais de transmissão de informações, como papel e aparelhos tecnológicos (rádio, televisão, entre outros), até os meios virtuais, como computadores e celulares.

É bastante comum, nas comunidades modernas, o uso de recursos tecnológicos que auxiliam na busca por autonomia. A possibilidade de uso de tecnologias sociais pode trazer benefícios para diferentes tipos de comunidades, num patamar nunca visto. É preciso compreender a profunda alteração que a tecnologia moderna nos oferece, com o emprego criativo e o desenvolvimento de novas tecnologias de suporte aos processos informativos.

2 COMUNIDADES DE INFORMAÇÃO

Comunidades de informação expressam as heterogeneidades e singularidades dos sujeitos e suas formas de vida, acompanhando a forma como as ações de informação se articulam e se manifestam. A partir de indivíduos que compartilham informação de valor, emergirá uma comunidade inteligente, que aprende e se adapta a novas condições de ambientes em mutação.

Os membros eventualmente participam de mais de uma comunidade ao mesmo tempo, cada uma com objetivos e propostas diferentes. Embora possam tratar do mesmo tema, podem ser informais ou pertencerem a estruturas institucionais.

Na área de saúde, a comunicação digital estabeleceu-se como uma valiosa fonte de informações, indo desde conselhos de um estilo de vida saudável até o tratamento de doenças, permitindo que o fácil acesso transformasse os indivíduos em colaboradores mais ativos e capacitados na gestão de sua própria saúde.

A internet tem provocado radicais transformações nas relações econômicas e socioculturais. Atualmente, qualquer pessoa com mínima habilidade tecnológica e condição financeira para aquisição de um dispositivo eletrônico tem acesso a informações anteriormente restritas a pequenas parcelas da população.

Essa acessibilidade, associada à mobilidade e à comunicação livre de barreiras geográficas e em uma escala global, aponta para uma nova configuração cultural, criando inúmeras formas de interação social, reconstruindo e reconfigurando os padrões de relacionamento *online*, como é o caso das comunidades virtuais. (MELO; VASCONCELLOS-SILVA, 2018, p. 3348).

Uma nova cultura emergiu a partir da interação das atividades humanas e do uso intensivo de inovações tecnológicas. Com velocidade na evolução dos saberes, pessoas são convocadas a aprender e a produzir novos conhecimentos e novas ferramentas.

3 REDES DE INFORMAÇÃO: colaboração e cooperação

O termo “rede”, no singular ou plural, associado ao adjetivo “social”, especifica o campo – definido por Bourdieu (1983) como espaço social, caracterizado pela autonomia de certo domínio, mas sem delimitar uma disciplina específica.

O conceito de redes leva à compreensão da sociedade a partir dos vínculos relacionais entre os indivíduos, que reforçariam suas capacidades de atuação, compartilhamento, aprendizagem, captação de recursos e mobilização. Marteleto (2010, p. 28) esclarece:

Nas ciências humanas, as redes aparecem como uma forma particular de organização social através de grupos, organizações, instituições, firmas, formas transnacionais e urbanas. A origem da palavra rede nos remonta ao latim no século XII, através do mito do fio e da tecelagem presente também na antiguidade grega. O termo designava o conjunto de fios entrelaçados, linhas e nós, e com essa figuração sobre a rede percorremos diversos períodos históricos.

Um dos autores mais significativos no debate sobre o termo, Castells (1999) refere-se à rede como uma estrutura invisível da sociedade, sendo ela mesma pensada em termos de rede. O autor considera a nova morfologia social de nossas sociedades e defende que a lógica de redes modifica de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura. Em trabalho sobre redes sociais, Tomaél e Marteleto (2006, p. 76) afirmam:

A disposição em compartilhar e o compartilhamento eficiente de informação entre os atores de uma rede asseguram ganhos, porque cada participante melhora, valendo-se das informações às quais passa a ter acesso e que poderão reduzir as incertezas e promover o crescimento mútuo.

As características das redes e suas funções sociais, descritas anteriormente, também se aplicam às redes de informação, que, conforme Tomaél (2005), reúnem pessoas e organizações para o intercâmbio de informações, enquanto contribuem para a organização de produtos e a operacionalização de serviços, o que somente é possível com a participação de diferentes atores.

No Brasil, a área da saúde, por exemplo, conta com a Rede Nacional de Informações de Saúde (RNIS), que, segundo dado constante em seu site:

[...] tem como objetivo integrar e disseminar as informações de saúde no país. Criada como um projeto do Ministério da Saúde, a RNIS está integrando, através da internet, todos os municípios brasileiros, facilitando o acesso e o intercâmbio das informações em saúde. Com isso, a Rede pretende contribuir para a melhoria da gestão, do controle social, do planejamento e da pesquisa de gestores, agentes e usuários do Sistema Único de Saúde (SUS).²²

A RNIS é um projeto do Ministério da Saúde em parceria com os estados, desenvolvido a partir de financiamento do Banco Mundial, e tem como objetivo facilitar o desenvolvimento de uma rede de informações eletrônica para o SUS, atingindo todos os municípios brasileiros. Foi idealizada como forma de ajudar a integrar os agentes do SUS a nível local, municipal, estadual e nacional, integrar os trabalhadores de saúde, além de tornar disponíveis dados e informações atualizados, para que profissionais e gestores de saúde possam decidir melhor.

O projeto prevê a implantação de um Sistema de Informação em Saúde²³ a partir da RNIS, aberto aos trabalhadores do SUS, desde as instâncias de decisão, comissões, conselhos, conferências, colegiados e outros fóruns, até setores governamentais, Ministérios, Secretarias Estaduais e Municipais diretamente envolvidos com ações voltadas para melhorar a qualidade de vida da população, universidades e escolas públicas e privadas, organizações populares e não governamentais e a população em geral.

A organização sistemática das informações requer a existência de uma estrutura formal para coleta de dados, a partir de registros devidamente padronizados, ou seja, a definição dos documentos deve ser a mesma para todo o sistema de saúde. A isso, segue-se o processamento dos dados, envolvendo as etapas de recepção, codificação,

22 Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/RNIS/datasus.htm>. Acesso em: 25 mar. 2020.

23 BRASIL. Ministério da Saúde. **A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde**. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/experiencia_brasileira_sistemas_saude_volume1.pdf. Acesso em: 20 mar. 2020.

tabulação, totalizações, revisão para detecção de erros e controle de erros e inconsistências, armazenamento, manutenção, recuperação e disponibilização dos dados. A última etapa envolve a consolidação e a disseminação das informações, incluindo cálculo de indicadores, elaboração de gráficos, mapas temáticos e outros formatos de apresentação das informações produzidas.

Como as demais estruturas do SUS, a RNIS requer cooperação, desde os recursos financeiros para seu desenvolvimento e manutenção, por iniciativa federal, a qual se somam contrapartidas estaduais previamente contratadas, até a alimentação dos dados, a partir de instituições municipais.

Pessoas que trabalham de forma colaborativa e auto-organizada, fora de um contexto digital, têm um desempenho e acesso lento à informação e, conseqüentemente, a sua produção e transformação para geração de valor, do que aqueles que atuam em rede ou em comunidades virtuais, as quais permitem a auto-organização em torno da informação compartilhada.

São justamente as interações sociais virtuais que enriquecem os ambientes cooperativos e colaborativos e que promovem o desenvolvimento de ações práticas destinadas à mobilização das competências dos indivíduos, garantindo o reconhecimento e o enriquecimento mútuo dos envolvidos. Um ambiente colaborativo proporciona ferramentas, processos ou espaços físicos que favorecem a interação. Segundo Cogo (2006, p. 682):

A colaboração seria uma interação em que existem trocas de pensamento, seja por comunicação verbal ou coordenações de pontos de vista, de discussão, sem ocorrer operações racionais, não havendo uma estrutura operatória. Comparativamente, poder-se-ia afirmar que a colaboração representa uma etapa das trocas sociais anteriores à cooperação.

A autora esclarece que a colaboração promove a inteligência coletiva, é interativa e orientada por negociações; prioriza o planejamento, com objetivos comuns planejados em consenso; é um processo flexível em que prevalece o caráter individual dos colaboradores; e possui uma estrutura horizontal, não hierarquizada.

A colaboração acontece entre os pesquisadores e autores, em suas produções intelectuais e em discussões sociais, científicas e acadêmicas. Espaços colaborativos permitem que diferentes pessoas, independentemente de sua localização geográfica e disponibilidade, possam participar e contribuir em uma determinada discussão ou com um documento, sem a rigidez do horário ou o risco de que alguém que se incorpore ao grupo tardiamente não tenha acesso ao histórico ou venha a contribuir em uma versão desatualizada de um documento em elaboração.

Entende-se que o espaço colaborativo não é simplesmente o ambiente virtual ou o site na internet. Sua existência depende da troca de informação e conhecimento entre seus usuários. Assim, uma comunidade ou grupo de interesse terá sucesso apenas se tiver definido seu público-alvo e conhecidos os perfis de seus membros e tipo de informação trocada entre eles.

A respeito de cooperação, Cogo (2006, p. 682) acrescenta:

A cooperação está vinculada à interação, a qual requer a formação de vínculos e a reciprocidade afetiva entre os sujeitos do processo de aprendizagem. As interações interindividuais possibilitam a modificação do sujeito na sua estrutura cognitiva e do grupo como um todo, não em caráter somatório, mas em uma perspectiva de formação de um sistema de interações.

A autora esclarece que a cooperação promove o trabalho coletivo; é normativa e orientada por regras e instruções; é operacional, com objetivos comuns predefinidos; é um processo estruturado, em que prevalece o caráter institucional dos colaboradores; e possui uma estrutura hierarquizada. As definições anteriores, bem como as características de colaboração e de cooperação, denotam que ambas são estruturas complementares.

Alguns fatos históricos ajudam a exemplificar o papel da cooperação na estrutura, tanto na gestão como na informação sobre saúde no mundo. No início do século XX, além das mudanças nacionais promovidas pela criação das escolas médicas, havia uma inquietação mundial por parte dos profissionais da área da saúde, que entendiam que a implantação de políticas internacionais para a área era fundamental.

4 COMUNIDADES DE PRÁTICA

O conceito de comunidade de prática foi cunhado por Etienne Wenger. Tem sua origem na tentativa de explicar a natureza social da aprendizagem humana, inspirada pela antropologia e teoria social, relatam Melo e Almeida (2015).

A socialização do conhecimento é chave na evolução, podendo ocorrer de maneiras diversas e por diferentes meios, como as baseadas em comunidades que reúnem pessoas de maneira informal em diferentes contextos, a partir de interesses comuns, na troca de experiências e na aplicação prática das mesmas.

É importante reconhecer o poder destas comunidades, sua criatividade e seus recursos para resolver problemas, a partir da troca de experiências e da habilidade de inventar formas melhores e mais fáceis de resolver seus desafios.

Comunidade de prática é um grupo formado por pessoas que informal e voluntariamente se unem para compartilharem conhecimentos sobre um domínio e discutem problemas, paixões e interesse sobre ele em interações regulares visando ao aumento de sua própria competência, por meio da aprendizagem situada ou para resolver problemas vinculados ao domínio, para atingir objetivos da organização. (WILBERT, 2015, p. 54).

As comunidades de prática estão em todo lugar e todos somos seus membros: em casa, no trabalho, na escola, em nossos passatempos. É importante salientar que, como toda a atividade social, elas mudam ao longo das nossas vidas. São comunidades formadas por aprendizes e, principalmente, comunidades que continuamente aprendem. Tendo como base a premissa de que a aprendizagem deve ser contínua durante toda a vida, reúnem pessoas que têm compromisso em agregar as melhores práticas às suas atividades.

Para Wenger (1998), citado por Melo e Almeida (2015), uma comunidade de prática não é apenas um agregado de pessoas definidas por algumas características, mas sim de indivíduos que aprendem, constroem e fazem a gestão do conhecimento. Uma comunidade de

prática se estrutura em torno de três elementos fundamentais: um domínio de conhecimento, que define um conjunto de interesses comuns; a comunidade de pessoas que se preocupam com este domínio; e a prática compartilhada que eles desenvolvem como um repertório de experiências, histórias e ferramentas, as quais os qualificam para enfrentar situações inovadoras.

Uma vez que o conhecimento e a aprendizagem têm um caráter social e ambos são construídos por indivíduos, cada comunidade tende a ter identidade própria, e esta, quando bem desenvolvida, pode gerar uma linguagem própria, que permita aos membros uma melhor comunicação e, conseqüentemente, o aprimoramento de sua identidade como grupo.

As comunidades de prática são ferramentas fundamentais na aprendizagem colaborativa e, quando falamos de gestão do conhecimento, agregam valor às organizações de várias formas. As comunidades de prática ativas e atuantes nas organizações podem orientar estratégias corporativas de gestão do conhecimento, criando novos produtos, serviços e oportunidades a partir da interação de problemas e necessidades compartilhadas. Também propiciam a resolução mais rápida e eficaz de problemas, já que os membros da comunidade de prática sabem a quem pedir ajuda e compreendem o conhecimento compartilhado, além de contribuir para o *marketing* e disseminação das melhores práticas na empresa. Ademais, ajudam na divulgação dos talentos e oportunidades que decorrem do conhecimento das habilidades e interesses integrados na organização. Atualmente, comunidades de prática virtuais preenchem a lacuna decorrente da distância física e disponibilidade temporal, sendo o canal de comunicação entre seus membros.

Em todas as instâncias da vida em sociedade, o emprego de Tecnologias de Informação e de Comunicação (TIC) causou um impacto significativo, e na área de saúde não foi diferente. A comunicação com o uso de recursos digitais tornou-se em pouco tempo uma valiosa fonte de informações em todos os níveis da vida cotidiana, estendendo-se desde informações básicas para leigos até as mais específicas e direcionadas para públicos especializados, como os profissionais de saúde.

O crescente uso de recursos de acessibilidade, associado aos de mobilidade, tem provocado transformações nas relações econômicas e socioculturais, influenciando significativamente na dinâmica das comunidades virtuais, ampliando os públicos alcançados e eliminando as barreiras geográficas. Esta nova cultura de interação propõe a evolução dos conhecimentos dos sujeitos que delas participam, a partir do aprendizado contínuo e da produção de novas ferramentas.

Espaços colaborativos permitem que diferentes pessoas, mesmo que não compartilhem questões específicas de acessibilidade e independentemente de sua localização geográfica e disponibilidade, possam contribuir em uma determinada discussão ou em um documento, atuando em qualquer ponto do processo, uma vez que estes recursos geralmente proporcionam acesso ao histórico das ações executadas. Entende-se que o espaço colaborativo não envolve somente o ambiente virtual, pois sua existência depende da troca de informações e conhecimentos entre seus usuários.

A cooperação, por sua vez, está vinculada à interação e possibilita a modificação do sujeito, promovendo o trabalho coletivo, com objetivos comuns predefinidos, processos estruturados, nos quais predomina o caráter institucional dos colaboradores, atuando uma estrutura hierárquica.

O Sistema de Saúde está alicerçado em processos cooperativos e colaborativos, em decorrência da observação e participação ativa nas exitosas experiências anteriores oriundas de organizações internacionais da área da saúde. No Brasil, o melhor exemplo é o SUS (Sistema Único de Saúde), em sua estrutura tripartite, bem como seus instrumentos de controle e divulgação.

Na área da saúde, a busca e a recuperação de informações requerem a existência de uma estrutura formal para a coleta de dados, sistematizada a partir de registros padronizados, sendo a definição dos recursos informacionais incluídos previamente definida, a fim de garantir o processamento dos dados a partir de parâmetros comparáveis, desde as etapas de recepção, passando pelas de codificação, tabulação, totalizações, revisão para detecção de erros e controle de

erros e inconsistências, armazenamento, manutenção, recuperação, até a disponibilização dos dados.

A disponibilização, por sua vez, se desdobra em consolidação e disseminação das informações, cálculo de indicadores, elaboração de gráficos, mapas temáticos e outros formatos de apresentação das informações produzidas.

Para a implantação destes sistemas, há troca de informações, através de contatos individuais e/ou coletivos, em redes ou em comunidades virtuais, em ambos os casos lidando com informação compartilhada. Estas interações sociais virtuais alimentam os ambientes cooperativos e colaborativos, como ferramentas, processos ou espaços que favoreçam a interação.

Uma das mais recentes experiências da aplicação da colaboração e cooperação são as comunidades de prática, embasadas na teoria de que a socialização do conhecimento é chave na evolução, podendo ocorrer de maneiras diversas e por diferentes meios, a partir da troca de experiências e da aplicação prática das mesmas.

O conceito de comunidades de prática teve como base a tentativa de explicar a natureza social da aprendizagem humana. Elas buscam desenvolver habilidades para inventar formas melhores e mais fáceis de resolver desafios. Uma vez que o conhecimento e a aprendizagem são construídos por indivíduos, cada comunidade tem identidade própria, podendo gerar uma linguagem própria, que permite aos membros uma melhor comunicação e aprimoramento de sua identidade como grupo.

As comunidades de prática, quando ativas e atuantes nas organizações, podem orientar estratégias de gestão do conhecimento, criando novos produtos, serviços e oportunidades, a partir de problemas e necessidades compartilhadas, além de proporcionarem a resolução mais rápida e eficaz de problemas, já que os membros da comunidade de prática sabem a quem pedir ajuda e compreendem o conhecimento compartilhado.

5 EDUCANDO USUÁRIOS NA COMUNIDADE DE INFORMAÇÃO

A educação de usuários se caracteriza como um procedimento de fundamental importância aos usuários e frequentadores dos diferentes tipos de bibliotecas: universitárias, públicas, especializadas, escolares, comunitárias, dentre outras, além dos integrantes das redes virtuais.

Para Dias e Pires (2004, p. 38), é “[...] o processo pelo qual o usuário interioriza comportamentos adequados em relação ao uso da biblioteca e desenvolve habilidades de interação permanente com unidades de informação”. Possibilita o desenvolvimento de habilidades e competências que ajudarão os usuários em suas atividades profissionais.

Para Accart (2012), há dois fatores indicados que auxiliam a capacitação de usuários no tocante à informação: as competências do bibliotecário de referência na busca de informações e a disponibilização de diferentes recursos presentes em um mesmo espaço. Para o autor, a capacitação de usuários em relação ao acesso e o uso de instrumentos de referências, catálogos e bases de dados, caracteriza-se como um dos aspectos importantes no Serviço de Referência. Accart (2012, p.126) ainda destaca que o maior objetivo da educação de usuário é possibilitar que ele tenha “autonomia em suas pesquisas, se aproprie dos instrumentos e métodos de pesquisa disponíveis. Esse trabalho de competência informacional (*information literacy*) permite um real intercâmbio e compartilhamento de conhecimentos”.

Com o emprego das TIC, assim como de novos suportes informacionais, é cada vez mais importante manter um olhar atento e vigilante a este “novo velho usuário”, como o chamam Nascimento e Santos (2019), que se apresenta com várias expectativas e perspectivas diferentes no que diz respeito à informação.

A autonomia dos usuários/pesquisadores é apenas um dos aspectos observados a partir de sua capacitação. Vemos também a possibilidade de identificar vínculos temáticos com outros estudos

em andamento ou finalizados, a partir das buscas em bancos e bases de dados, possibilitando a identificação de atores com os quais será possível a realização de contatos para efetivar articulações que ampliem sua formação.

A educação de usuários envolve desenvolver um conjunto de atividades promovidas pelas bibliotecas e serviços de informação, como cursos, capacitações, oficinas, eventos e formações em geral sobre questões relacionadas à gestão, fluxos, serviços, processos e produtos oferecidos, bem como outros assuntos discutidos junto à comunidade de usuários. Envolve também o conjunto de processos a partir dos quais os usuários utilizam e se apropriam dos ambientes de informação, visando ao desenvolvimento de competências e habilidades que promovam a aprendizagem de questões relacionadas aos ambientes de informação e temas diversos, que complementem aqueles que são foco de sua atuação.

Outro aspecto a ser explorado refere-se à forma como os ambientes de informação interferem na comunidade de usuários da biblioteca, apresentando novas maneiras de aprendizagem, contribuindo para a construção de conhecimentos, criação de processos de comunicação, satisfação de necessidades e resolução de problemas de informação sobre temas diversos.

A educação de usuários não deve ser apenas uma intervenção das bibliotecas e dos serviços de informação na vida dos usuários, mas uma construção complexa, em que ambos contribuem para a aprendizagem, produzindo continuamente novos mecanismos de construção de conhecimentos para a resolução de problemas. Uma função secundária, mas não menos importante, deve ser a de promover a aproximação entre os ambientes de informação e o cotidiano dos usuários.

A execução de ações da biblioteca precisa seguir um planejamento norteado pela sua interação com a comunidade, o que envolve a capacitação de seus usuários para a utilização eficiente e eficaz dos produtos e serviços ofertados. Para a implantação destas capacitações e/ou competências informacionais, é preciso:

- identificar as competências que precisam ser desenvolvidas nos profissionais, relacionando-as com as habilidades necessárias para efetivação das atividades a serem desenvolvidas futuramente;
- partir do pressuposto de que cada pessoa aprende de uma forma, então pode ser produtivo oferecer modalidades distintas de capacitação, partindo do perfil profissional, das preferências e conhecimentos prévios dos participantes;
- levar o orçamento em consideração, o que significa propor alternativas que envolvam desde custos elevados, como participação em workshops e palestras, até programas que oferecem pouco ou nenhum custo, como treinamentos colaborativos;
- considerar o tempo para a aprendizagem e a necessidade de urgência da empresa: se um conhecimento é estratégico, é preciso investir em modalidades que possam ser desenvolvidas rapidamente;
- avaliar os resultados periodicamente, de forma a identificar quais os tipos de capacitação mais eficientes e quais não estão gerando os resultados esperados;
- usar os resultados da avaliação para repensar o planejamento e o desenvolvimento, de forma a garantir o sucesso da estratégia.

Existem diversos tipos de capacitação disponíveis para preparar os profissionais de uma instituição, habilitando-os tanto para o exercício de atividades cotidianas, quanto para atuar na reestruturação de serviços e criação de novos. O que mais importa não é o formato adotado, mas sua capacidade de desenvolver as competências adequadas em cada profissional.

As capacitações em bibliotecas e serviços de informação podem ser de maneira individual, propondo ao usuário uma resposta adequada que atenda a sua demanda ou sua busca de informação, ou para pequenos grupos na modalidade de sessões regulares. São geralmente desenvolvidas no formato de:

- Cursos sobre um conteúdo específico ou sobre uma série de conteúdos relacionados.

- Orientações individuais ou em grupos informando sobre os serviços oferecidos pela biblioteca.
- Palestras organizadas pelo bibliotecário, com convite aos interessados, com duração de mais ou menos uma hora e espaço para perguntas e esclarecimento de dúvidas.
- *Workshop*: reunião de pessoas com duração de 4 a 8 horas, em um único dia, em que existe um condutor que explana um tema de forma aprofundada, utilizando, sempre que possível, a prática, de modo a orientar e responder as dúvidas. Neste tipo de evento, há a participação maior dos envolvidos. A vantagem dos *workshops* é que são mais dinâmicos e possibilitam o compartilhamento de informações entre todos os participantes.

6 EDUCAÇÃO DE USUÁRIOS DA SAÚDE

É importante salientar que todas as discussões anteriores sobre educação de usuários valem também para usuários da saúde. O que caracteriza este público, particularmente os profissionais, é a necessidade de informação de qualidade, eficiente e eficaz para salvar vidas, ou pelo menos para melhorar sua qualidade.

São eventos que propõem a alteração de contextos, com a aplicação da educação na formação sobre aspectos variados, tais como SUS, saúde pública, saúde coletiva, saúde preventiva, exercícios físicos, higiene, prevenção de doenças em geral, campanhas mensais que tratam do incentivo à prevenção de doenças, como o Setembro Amarelo, Outubro Rosa, Novembro Azul e Dezembro Vermelho, além de informações sobre o acesso/uso de hospitais públicos, particulares, postos de saúde, ambulâncias, farmácias populares, farmácias particulares, laboratórios, clínicas, unidades sanitárias, academias populares, academias particulares, entre outros.

Bibliotecas e serviços de informação de instituições da saúde promovem e oferecem capacitações e treinamentos quanto ao uso de recursos informacionais, como bases de dados e gerenciadores de referências, com o objetivo de tornar seus usuários mais independentes.

As bases de dados da saúde podem conter a descrição de documentos publicados em formato de livros, teses, dissertações, artigos de periódicos, trabalhos apresentados em eventos, folhetos, relatórios, projetos e outros. São estruturadas de forma a possibilitar buscas a partir de palavras do título do documento, título do periódico, palavras do resumo, nomes de pessoas, assunto, ou qualquer dado constante no registro do documento, sendo possível o refinamento a partir do idioma do texto e do tipo de documento, entre outros.

Para a busca por assunto, é indicado o DeCS – Descritores em Ciências da Saúde, que pode ser definido como um vocabulário contendo 32.160 descritores, que são palavras ou expressões a partir das quais é feita a busca. O vocabulário é trilingue (português, inglês e espanhol) e foi criado pela BIREME para servir como uma linguagem única na indexação de documentos em geral.

Entre as bases de dados mais usadas, podem-se destacar:

- MEDLINE: contém referências bibliográficas e resumos de revistas publicadas nos Estados Unidos e em outros 70 países, com referências de artigos publicados desde 1946.
- LILACS: composto por artigos publicados em periódicos em ciências da saúde, teses, monografias, livros e capítulos de livros, trabalhos apresentados em congressos ou conferências, relatórios, publicações governamentais e de organismos internacionais e regionais.
- Desastres: contém referências bibliográficas resultantes de análises de publicações OPAS ou outras agências das Nações Unidas, livros ou capítulos de livros, literatura não convencional, como informes técnicos, apresentações de congressos, teses, planos de emergência e artigos científicos extraídos de revistas especializadas.
- PAHO e PAHO IRIS: apresenta referências bibliográficas e resumos do acervo da Biblioteca da sede da OPAS.
- WHOLIS: indexa artigos de periódicos, documentos técnicos e políticos e publicações da OMS em colaboração com outros editores e organizações internacionais.

Além dessas bases, pode-se citar a Index Psicologia, BBO, Coleção SUS, BDEFN, Hanseníase, HomeoIndex e HISA.

Além das bases de dados, sugerimos como possibilidade de capacitações para profissionais de saúde:

- CidSaúde – Cidades Saudáveis: traz literatura sobre a implantação e o desenvolvimento do Projeto Cidades Saudáveis em municípios brasileiros, além de textos publicados no exterior, principalmente nos países das Américas. Inclui documentos identificados com a questão da saúde urbana, promoção da saúde, planejamento e ação intersetorial em nível local/municipal. Está sendo desenvolvida pelo Centro de Estudos, Pesquisas e Documentação em Cidades e Municípios Saudáveis – CEPEDOC Cidades Saudáveis, entidade sem fins lucrativos com sede na Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP), em conjunto com a Biblioteca/CIR da FSP/USP.
- SOF – Segunda Opinião Formativa: é uma fonte de informação que apresenta como conteúdo as perguntas e respostas baseadas em boa evidência relacionadas com os problemas prioritários de atenção primária à saúde (APS). Tem origem nas teleconsultorias que tratam de assuntos relevantes para o SUS e com possibilidade de responder a dúvidas e necessidades de outros trabalhadores da saúde. São elaboradas pelos Núcleos de Telessaúde (NT), passam por um processo de revisão por um profissional com experiência na APS e, por fim, são indexadas e publicadas na BVS APS. A coleção é composta por perguntas e dúvidas originadas pelas Equipes de Saúde da Família vinculadas aos Pontos de Telessaúde em funcionamento no âmbito do Programa Telessaúde Brasil Redes.
- LIS – Localizador de Informação em Saúde: é um catálogo de sites, portais, redes sociais e outros recursos de internet na área de saúde, selecionados segundo critérios de qualidade.
- CVSP – Campus Virtual de Saúde Pública: é uma rede de pessoas, instituições e organizações que compartilham cursos, recursos, serviços e atividades de educação, informação e gestão de conhecimento em ações de formação, com o propósito comum de melhorar as competências da força de trabalho e as práticas de saúde pública, mediante o aproveitamento e a inovação no uso das tecnologias de

informação e comunicação para a melhoria contínua do desempenho dos programas de educação permanente em saúde.

Destacam-se também os gerenciadores de referências, que possibilitam a criação de um banco de dados de referências que pode ser usado para a elaboração de citações e referências durante a redação de trabalhos.

7 RECURSOS PARA OS USUÁRIOS DA SAÚDE

Estão disponíveis, no âmbito do SUS, recursos contendo informações sobre serviços e direitos dos usuários da saúde, que podem apoiar os projetos de educação de usuários da saúde no Brasil. Dentre outros, podemos destacar a Carta dos Direitos dos Usuários da Saúde, aprovada pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS) em 2009, que propõe ser uma ferramenta para que o cidadão brasileiro conheça seus direitos e possa colaborar para a criação de um sistema de saúde com mais qualidade. O documento, que tem como base seis princípios básicos de cidadania, caracteriza-se como uma importante ferramenta para que o cidadão conheça seus direitos e deveres no momento de procurar atendimento de saúde, tanto público como privado.

A Cartilha dos direitos dos usuários do SUS se constitui em um instrumento para que o usuário do SUS saiba quais são seus direitos, como participar e cobrar, além da disponibilização de aplicativos móveis desenvolvidos pelo Ministério da Saúde para o cidadão e profissionais de saúde.

A educação de usuários acontece em diferentes cenários, tendo em vista as características das instituições promotoras e dos usuários que formam suas comunidades. Atentos a estes múltiplos cenários, é preciso orientar os usuários para que não se percam nos ambientes virtuais em que a maioria da informação atualizada se encontra, uma vez que são imensos e facilmente nos dispersam de nosso foco. É importante ajudá-los e estimulá-los para desenvolverem suas pesquisas de maneira objetiva e consistente.

A autonomia ao frequentar a biblioteca é muito importante e pressupõe o conhecimento dos recursos informacionais, utilização

adequada de alternativas terminológicas e correção de rotas de busca, sempre que for necessária a adequação do estudo para alcançar o foco pré-determinado, bem como a adoção de novos focos, quando se fizerem necessários. Dentro deste último cenário, podemos ter várias pesquisas que possuem como origem um único estudo inicial, que se desdobra, para que o pesquisador tenha uma visão ampla do tema estudado.

A biblioteca precisa e deve estar atenta nesse novo momento pelo qual passa a sociedade moderna, em que tudo é urgente, emergencial e instantâneo. Temos a responsabilidade, enquanto profissionais da informação, de ajudar os nossos usuários a se posicionarem de maneira coerente diante das suas pesquisas, demonstrando-lhes a responsabilidade deste ato. (NASCIMENTO; SANTOS, 2019, p. 25).

Sempre que possível, recomenda-se que a educação de usuários seja planejada e executada por equipe multiprofissional, composta de bibliotecários, cientistas da informação, educadores e quaisquer outros profissionais que atuem na instituição em que será implementada, a fim de proporcionar aos usuários informações relevantes dentro do contexto em que atuam.

É importante valorizar as práticas profissionais de diferentes atores em ambientes de informação, apesar dos investimentos quase sempre insuficientes em recursos de pessoal e infraestrutura para os serviços de atendimento ao usuário, tendo em vista que os recursos nos serviços de informação e bibliotecas privilegiam o acervo, cujo custo é significativo, em detrimento de uma visão que envolva aspectos culturais, educacionais e informacionais.

REFERÊNCIAS

- ACCART, Jean-Philippe. **Serviço de Referência**: do presencial ao virtual. Trad. Antonio Agenor Briquet de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos, 2012.
- CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- COGO, Ana Luísa Petersen. Cooperação Versus Colaboração: conceitos para o ensino de enfermagem em ambiente virtual. *Rev. Bras. Enferm.*, Brasília, v. 59, n. 5, p. 680-683, out. 2006. Disponível em: <http://>

www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672006000500016&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 27 mar. 2020.

DIAS, Maria Matilde Kronka; PIRES, Daniela. **Usos e Usuários da Informação**. São Carlos: EDUFSCAR, 2004.

MARTELETO, Regina Maria. Redes Sociais, Mediação e Apropriação de Informações: situando campos, objetos e conceitos na pesquisa em Ciência da Informação. **Pesq. bras. ci. inf.**, Brasília, v.3, n.1, p.27-46, jan./dez. 2010. Disponível em: <https://www.brapci.inf.br/index.php/article/download/13080>. Acesso em: 20 mar. 2020.

MELO, Elisete de Sousa; ALMEIDA, Mariza Costa. Comunidades de Prática e suas Características: um estudo na Rede de Bibliotecas e Centros de Informação em Arte no Estado do Rio de Janeiro. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 16., 2015, João Pessoa. **Anais [...]**. João Pessoa: Enancib, 2015. Disponível em: <http://www.ufpb.br/evento/index.php/enancib2015/enancib2015/paper/viewFile/3075/1109>. Acesso em: 26 mar. 2020.

MELO, Myllena Cândida de; VASCONCELLOS-SILVA, Paulo Roberto. Uso de Comunidades Virtuais no Suporte a Portadoras de Câncer de Mama. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 10, p. 3347-3356, out. 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018001003347&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 30 mar. 2020.

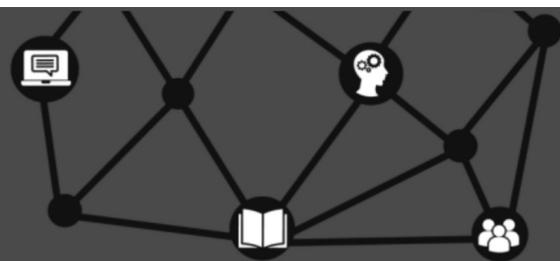
NASCIMENTO, Angilene; SANTOS, Luiz Carlos Pereira dos. A Importância da Educação de Usuários nas Bibliotecas. **Revista Fontes Documentais**. Aracaju, n. 02, v. 01, p. 24-35, jan./abr., 2019. Disponível em: <https://repositorio.ifs.edu.br/biblioteca/bitstream/123456789/846/1/A%20importancia%20da%20educacao%20de%20usuarios%20na%20biblioteca.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2020.

TOMAÉL, M. I. Redes de Informação: o ponto de contato dos serviços e unidades de informação no Brasil. **Informação & Informação**, Londrina, v. 10, n. 1, jan./dez. 2005. Disponível em: https://www.brapci.inf.br/_repositorio/2010/07/pdf_d54368ffe7_0011359.pdf. Acesso em: 25 mar. 2020.

WENGER, Etienne. **Communities of Practice: learning, meaning, and identity**. Cambridge, UK: University of Cambridge Press, 1998.

WILBERT, Julieta Kaoru Watanabe. **Características de VCoPs que Influenciam Processos de Inovação**: estudo de caso em uma empresa pública brasileira. Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Florianópolis, 2015. Disponível em: <http://btd.egc.ufsc.br/wp-content/uploads/2015/04/Julieta-Kaoru-Watanabe-Wilbert.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2020.





CURADORIA DIGITAL

LEOLÍBIA LINDEN

1 INTRODUÇÃO

O fenômeno da explosão da informação, o crescimento da produção de informação e o uso de tecnologias para a gestão de informação nos impõem uma realidade contraditória: de um lado, existe uma grande facilidade na criação e uso da informação digital; por outro lado, há um paradigma de metodologias que possibilitam que a preservação em longo prazo seja efetiva. É nesse contexto que a curadoria digital se torna um relevante método que busca proporcionar não apenas a preservação digital, mas também facilidades para a gestão da informação como um todo.

Informações e documentos em suportes digitais são suscetíveis às mudanças tecnológicas desde o momento de sua criação, em razão de sua natureza. A curadoria se propõe a dirimir os riscos inerentes à recuperação da informação a longo prazo, com vistas à manutenção autêntica, confiável e completa dos objetos informacionais e seus metadados. Para operacionalizá-la, observa-se a utilização de um ciclo de vida de curadoria digital, que acaba por garantir em todas as etapas a manutenção de autenticidade, confiabilidade, integridade e usabilidade, o que, por sua vez, garante a otimização dos recursos e investimentos aplicados na etapa de criação. (PENNOCK, 2008).

Sendo assim, podemos compreender que o objetivo central da curadoria digital está na gestão por todo o ciclo de vida do material digital, de forma que ele permaneça continuamente acessível e possa ser recuperado por quem dele precisar. (HIGGINS, 2011).

Santos (2016, p. 29) corrobora que

Os conceitos de “curadoria” digital começaram a aparecer depois que a preservação digital e os seus desafios e limitações eram conhecidas e a internet como meio global para comunicação e divulgação da informação (inclusive a científica) já estava consolidada. A curadoria digital evoluiu das noções de preservação digital e da necessidade da informação ser divulgada em meio aberto, principalmente a informação científica produzida em rede e de forma distribuída.

Pennock (2008) ressalta que a curadoria digital trata de manter e agregar valor a um corpo confiável de informação digital para uso atual e futuro; em outras palavras, é a gestão ativa e avaliação da informação digital ao longo de todo o seu ciclo de vida. Neste ponto, cabe questionar: qual seria o modelo capaz de contemplar os pressupostos da curadoria, ao mesmo tempo em que garanta a preservação e o acesso pelo decurso no tempo? Este modelo dialoga com outros modelos e propostas metodológicas da temática?

Nas próximas seções, conheceremos um modelo que responde aos dois questionamentos postos e apresentaremos uma proposição integrada que dá conta da diversidade de tipos de documentos e informações digitais produzidas em ambientes e entornos digitais.

2 O CICLO DE CURADORIA DIGITAL

Dentre os vários modelos e metodologias de curadoria digital, elegemos a proposta do *Digital Curation Center* (DCC), centro especializado em curadoria de informação digital sediado no Reino Unido, por se tratar de uma opção mais completa e em constante atualização. Ressignificando e adicionando valores na gestão desses dados e informações produzidas, tem como missão promover o ciclo de curadoria, bem como articular e promover a curadoria digital mundialmente. Para o DCC, a curadoria digital pode ser definida como a seleção, preservação, manutenção, coleção e arquivamento de conjuntos digitais.

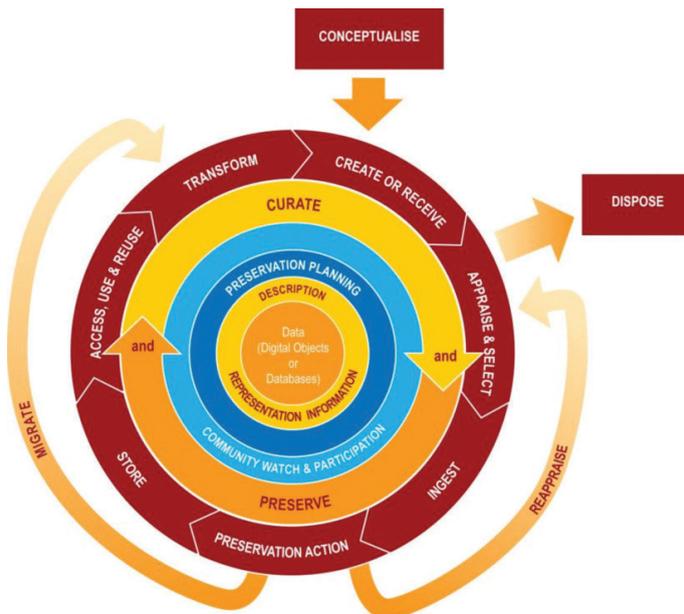
Ressalta-se que a proposição deste modelo não é definitiva e é objeto de estudo constante, para garantir sua atualização e melhor compreensão e investigação dos atores que compõem o ciclo

de curadoria digital. No cumprimento de seus objetivos, o DCC desenvolveu o ciclo de curadoria digital, que tem como principal objetivo auxiliar as organizações a identificar os riscos para seus ativos digitais e estratégias de gerenciamento de plano para sua curadoria, desde a produção inicial até o descarte ou seleção para reutilização e preservação de longo prazo.

A próxima etapa do projeto de modelo para curadoria digital do DCC é o desenvolvimento de variações específicas do domínio de conhecimento para ajudar no treinamento e recursos contextuais adicionais, ao mesmo tempo em que fornece subsídios mais personalizados ao cenário institucional de aplicação.

Higgins (2008) indica que o ciclo de curadoria digital pode ser usado em conjunto com modelos de referência relevantes, estruturas e padrões que auxiliem a planejar atividades em níveis mais específicos. O aprimoramento de fluxo de trabalho, gerenciamento, identificação de processos e uso das melhores práticas podem ocorrer por meio da aplicação de padrões como OAIIS (*International Organization for Standardization* [ISO], 2003) e ISO 15489 (ISO, 2001).

Figura 1 – Modelo de ciclo de curadoria digital do *Digital Curation Center*



Fonte: Higgins, 2008.

Este modelo permite que as funcionalidades específicas sejam mapeadas, que sejam definidas as funções e as responsabilidades, bem como possibilita a construção de uma estrutura de padrões e tecnologias a serem implementadas. Para melhor conhecermos o ciclo de curadoria digital, abordaremos cada um dos elementos que o compõe e estão representados no diagrama, desde seus objetos até os componentes de suas ações. (Quadro 1).

Quadro 1 – Especificação de objetos digitais no modelo de curadoria digital

Data (<i>Digital Objects or Databases</i>)	
Dados, qualquer informação em formato digital binário, estão no centro do ciclo de vida da curadoria. Isso inclui:	
Objetos Digitais (<i>Digital Objects</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Objetos Digitais Simples são itens digitais discretos, como arquivos textuais, imagens ou arquivos de som, junto com seus identificadores relacionados e metadados. - Objetos Digitais Complexos são objetos digitais discretos, feitos pela combinação de uma série de outros objetos digitais, como sites.
Bases de dados (<i>Databases</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Coleções estruturadas de registros ou dados armazenados em um computador ou sistema.

Fonte: Higgins, 2008.

Caracterizados os objetos que integram o ciclo da curadoria digital, ressalta-se que o referido modelo, exposto no diagrama da Figura 1, identifica três tipos de ações diferentes: **ações essenciais**, que são aplicáveis em todo o ciclo de vida digital; **ações sequenciais**, que precisam ser realizadas sequencialmente para que a curadoria seja bem-sucedida; e **ações ocasionais**, que são realizados ocasionalmente, conforme as circunstâncias o exigirem.

As ações essenciais são estratégicas para o efetivo desenvolvimento do processo da curadoria digital e devem ser consideradas durante todo o ciclo de vida dos objetos. São ações que garantirão sua busca e preservação ao longo do tempo. (Quadro 2).

Quadro 2 – Especificação de ações essenciais no modelo de curadoria digital

Ações essenciais	
Descrição e representação da informação (<i>Description and representation information</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Atribuir metadados administrativos, descritivos, técnicos, estruturais e de preservação, usando padrões apropriados, para garantir uma descrição e controle adequados a longo prazo. - Coletar e atribuir as informações de representação necessárias para compreender e processar tanto o material digital quanto os metadados associados.
Planejamento da preservação (<i>Preservation planning</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Planejar a preservação durante todo o ciclo de vida da curadoria de material digital. Isso inclui planos para gerenciamento e administração de todas as ações do ciclo de vida da curadoria.
Monitoramento e participação (<i>Community watch and participation</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Manter monitoramento sobre as atividades comunitárias apropriadas e participar do desenvolvimento de padrões compartilhados, ferramentas e softwares adequados.
Curadoria e preservação (<i>Curate and Preserve</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Estar ciente e realizar ações de gerenciamento e administração planejadas para promover a curadoria e preservação durante todo o ciclo de vida da curadoria.

Fonte: Higgins, 2008.

As ações sequenciais são etapas que devem ser cumpridas repetidamente para assegurar que o objeto digital permaneça em contínuo processo de curadoria de acordo com as melhores práticas estabelecidas. Assim, formam as bases da curadoria digital, atuando ciclicamente sobre os objetos digitais. (Quadro 3).

Quadro 3 – Especificações de ações sequenciais no modelo de curadoria digital

Ações sequenciais	
Conceituação (<i>Conceptualization</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Conceber e planejar a criação de dados, incluindo método de captura e opções de armazenamento.
Criação e recepção (<i>Creation and/or reception</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Criar dados incluindo metadados administrativos, descritivos, estruturais e técnicos. Os metadados de preservação também podem ser adicionados no momento da criação. - Receber dados, de acordo com políticas de coleta documentadas, de criadores de dados, outros arquivos, repositórios ou centros de dados e, se necessário, atribuir metadados apropriados.

Avaliação e seleção (<i>Appraise and selection</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliar os dados e selecionar para curadoria e preservação de longo prazo. - Seguir as orientações, políticas ou requisitos legais documentados.
Ingerir/Captura (<i>Ingest</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Transferir dados para um arquivo, repositório, centro de dados ou outro custodiante. - Seguir as orientações, políticas ou requisitos legais documentados.
Ação de preservação (<i>Preservation action</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar ações para garantir a preservação e retenção a longo prazo da natureza autorizada dos dados. As ações de preservação devem garantir que os dados permaneçam autênticos, confiáveis e utilizáveis, mantendo sua integridade. As ações incluem limpeza de dados, validação, atribuição de metadados de preservação, atribuição de informações de representação e garantia de estruturas de dados ou formatos de arquivo aceitáveis.
Armazenamento (<i>Store</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Armazenar os dados de maneira segura, aderindo aos padrões relevantes.
Acesso, uso e reuso (<i>Access, use and reuse</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Certificar-se de que os dados estejam acessíveis para usuários designados e reutilizadores, diariamente. Isso pode ser na forma de informações publicamente disponíveis. Controles de acesso robustos e procedimentos de autenticação podem ser aplicáveis.
Transformação (<i>Transformation</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Criar novos dados do original, por exemplo: pela migração para um formato diferente; criando um subconjunto, por seleção ou consulta, para criar resultados recém-derivados, talvez para publicação.

Fonte: Higgins, 2008.

As ações ocasionais ocorrem quando há a necessidade. Sugere-se, para estas ações, a atuação de comissão e grupos de trabalhos multidisciplinares, de maneira que homologuem as decisões, sobretudo no descarte e na migração. Cabe destacar que regulamentos e normas institucionais servem com amparo nas decisões a serem tomadas neste rol de ações. (Quadro 4).

Quadro 4 – Especificação de ações ocasionais no modelo de curadoria digital

Ações ocasionais	
Descarte (<i>Dispose</i>)	- Descarte os dados que não foram selecionados para cura e preservação de longo prazo de acordo com políticas documentadas, orientações ou requisitos legais. Normalmente, os dados podem ser transferidos para outro arquivo, repositório, centro de dados ou outro custodiante. Em alguns casos, os dados são destruídos. A natureza dos dados pode, por razões legais, exigir a destruição segura.
Reavaliação (<i>Reappraise</i>)	- Retorna dados que falham nos procedimentos de validação para posterior avaliação e nova seleção.
Migração (<i>Migrate</i>)	- Migre os dados para um formato diferente. Isso pode ser feito de acordo com o ambiente de armazenamento ou para garantir a imunidade dos dados contra a obsolescência do hardware ou software.

Fonte: Higgins, 2008.

Nesta seção, apresentamos o ciclo de curadoria do DCC e as interpretações de suas fases. Subdividimos, segundo a literatura, as etapas do ciclo em ações essenciais, ações sequenciais e ações ocasionais, as quais, aplicadas e implementadas, garantem a autenticidade, a confiabilidade e a integridade das informações. Todo o ciclo e suas etapas visam, sem dúvidas, gerir a informação de maneira sistêmica e continuada ao longo do tempo.

3 PRESERVAÇÃO DIGITAL E O MODELO OAIS

Como podemos perceber, uma das maiores contribuições da curadoria digital é possibilitar a integração de diferentes recursos que possam colaborar no objetivo de preservação digital e de acesso. Nesse sentido, há “[...] a sua preocupação com o todo, isto é, com a ligação e interdependência entre os vários aspectos, momentos e instâncias relacionados com a informação”. (ARAÚJO, 2017, p. 15).

A preservação digital envolve princípios, estratégias e políticas que norteiam as atividades projetadas para assegurar a estabilidade física e tecnológica dos objetos digitais. Neste caso, a preservação é

complexa, porque precisa constantemente de atualização de suporte e formato, exigindo investimentos contínuos em infraestrutura tecnológica, pesquisa e capacitação de recursos humanos.

O *Open Archival Information System* (OAIS) é o modelo conceitual mais recomendado pela DCC e pesquisadores da área, para que se garanta a preservação digital. Desenvolvido pelo *Consultive Committee for Space Data Systems* (CCSDS), trata-se de um comitê formado pelas maiores agências espaciais do mundo, com o objetivo de oferecer um fórum para discussão de problemas comuns sobre o desenvolvimento e a operação de sistemas de dados espaciais, que resultou na estruturação do referido modelo, publicado na norma ISO 14721:2003. O OAIS descreve as funções de um repositório digital e os metadados necessários para a preservação e o acesso dos materiais digitais gerenciados pelo repositório, que constituem um modelo funcional e um modelo de informação. Constitui-se de uma estrutura conceitual para um sistema de gestão integrado da informação, dedicado a preservar e manter o acesso à informação digital ao longo do tempo. O modelo é composto por quatro grandes componentes fundamentais: **um produtor** (pessoa ou máquina), que produz a informação a ser preservada; **um gestor**, que estabelece uma política ou quadro para a preservação; **um arquivo** (uma implementação do modelo OAIS); e, por fim, **um usuário** (pessoa ou máquina), que interage com o conjunto de informações.

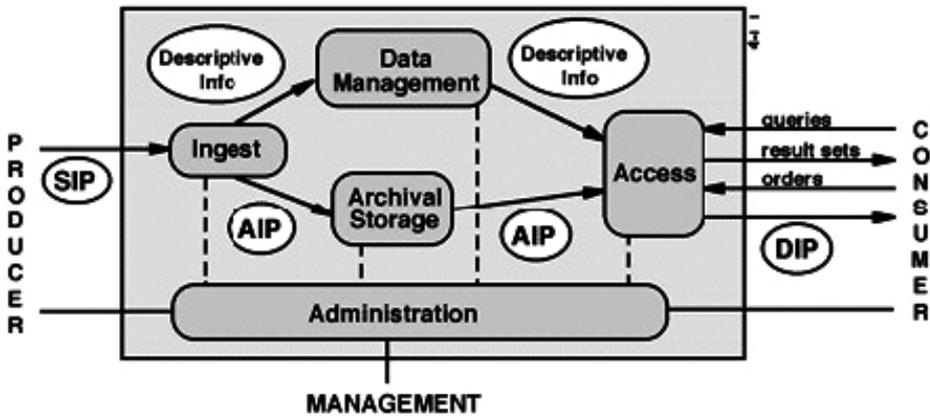
O OAIS prevê seis processos (denominados de alto nível):

- 1) *Ingest*: entrada e processamento da informação, visando à preservação;
- 2) *Archival Storage*: onde se mantêm e se recuperam as informações preservadas;
- 3) *Data Management*: coordena informações de descrição de um objeto e sistema de informação de arquivo que é usado para apoiar operações de arquivo;
- 4) *Access*: ajuda o consumidor a identificar e recuperar informação;
- 5) *Administration*: planeja as atividades de arquivo, monitora o ambiente e avalia o desenvolvimento de novas normas e políticas;

- 6) *Preservation Planning*: fornece as recomendações para a conversão, migração e acompanhamento da evolução da tecnologia.

Estes elementos podem ser observados na Figura 2:

Figura 2 – Modelo OAIS



Fonte: CCSDS, 2012.

Podemos dividir as estratégias de preservação em dois âmbitos: aquelas que são tomadas em relação à estrutura de criação dos documentos e informações, e aquelas referentes à operação e prática da preservação. Em relação às **estratégias estruturais**, podemos citar:

- adoção de padrões (de metadados e de interoperabilidade);
- elaboração de normas e manuais (principalmente uma Política de Preservação Digital);
- montagem de infraestrutura (aplicação de políticas de *backup* e *storages* específicos);
- formação de consórcios e parcerias (para museus tecnológicos e compartilhamento de estrutura).

Já as **estratégias operacionais** incluem:

- migração de suporte (retirar de um formato proprietário para um aberto);
- emulação (quando um sistema deixa de existir, é necessário recriá-lo para poder acessar suas informações);
- conservação da tecnologia (museu tecnológico, preservação de *hardwares* e *softwares*);
- encapsulamento (a estratégia de encapsulamento preserva, juntamente com o objeto digital, toda a informação necessária para possibilitar o desenvolvimento de sistemas conversores, visualizadores ou emuladores).

Além das normas mencionadas, há a Resolução do Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ) nº 43, de 04 de setembro de 2015, que estabelece diretrizes para a implementação de repositórios digitais confiáveis para a transferência e recolhimento de documentos arquivísticos digitais para instituições arquivísticas dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Arquivos (SINAR). O repositório digital é um aliado da gestão, conservação e preservação de documentos digitais, desde que seja criado e gerenciado seguindo as normas e diretrizes existentes para sua criação e uso.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A curadoria digital é um processo contínuo e sistêmico. É necessário que seja interpretada como uma cadeia de atividades ininterruptas e não como uma ação pontual, até porque as principais vantagens da curadoria digital são de longo prazo, em que poderão ser necessárias altas aplicações de recursos.

À medida que novas ferramentas e padrões são adotados e desenvolvidos, as boas práticas aplicadas mudam e se atualizam. Isso exige que os responsáveis pela curadoria digital se mantenham envolvidos com a tecnologia e vigilantes quanto aos novos padrões, a fim de manter seus conhecimentos atualizados em um setor que muda rapidamente. Nesse sentido, a formação também pode fazer parte das atividades de curadoria digital.

Por fim, objetivamos, com este texto, apresentar brevemente os pressupostos básicos da curadoria digital, o ciclo de curadoria e, por sua vez, o ciclo do DCC. As etapas do ciclo apresentadas demonstram um sequenciamento de ações para o cumprimento do ciclo. A curadoria digital pode aliar-se a modelos em suas etapas; na preservação digital, por exemplo, pode-se aplicar o Modelo OAIS, que vem sendo indicado como o modelo que melhor representa as melhores práticas desta temática.

É necessário lembrar que tudo o que aqui foi descrito e apresentado é apenas um resumo do que são os processos de trabalhos e etapas. O universo da curadoria digital demanda planejamento de curto, médio e longo prazo, e deve ser pensado, aplicado e integrado aos processos de planejamento estratégico da instituição. Ademais, a curadoria e a preservação dialogam fortemente com a tecnologia da informação; logo, a interação dos profissionais da informação com esta área é essencial durante todo o processo. Isso não quer dizer que sejamos menos importantes e atuantes: somos os gestores do negócio e cabe a nós, enquanto gestão, a coordenação e o planejamento.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. A. A. Teorias e Tendências Contemporâneas da Ciência da Informação. **Informação em Pauta**, Fortaleza, v. 2, n. 2, p. 9-34, 2017. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/informacaoempauta/article/view/20162>. Acesso em: 10 ago. 2021.

CONSULTATIVE COMMITTEE FOR SPACE DATA SYSTEM (CCSDS). **Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS)**. Magenta Book. Washington, Jun. 2012. Disponível em: <http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0b1.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2021.

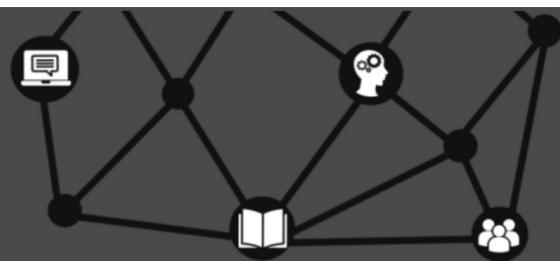
HIGGINS, S. The DCC Curation Lifecycle Model. **International Journal of Digital Curation** 3, n. 1, 2008. Disponível em: <http://www.ijdc.net/index.php/ijdc/article/view/69>. Acesso em: 10 ago. 2021.

HIGGINS, S. Digital Curation: the emergence of a new discipline. **The International Journal of Digital Curation**, v. 6, n. 2, 2011.

PENNOCK, M. Digital Curation: A life-cycle approach to managing and

preserving usable digital information. **Library and Archives Journal**, Issue 1. Retrieved (preprint) June 18, 2008. Disponível em: http://www.ukoln.ac.uk/ukoln/staff/m.pennock/publications/docs/libarch_curation.pdf. Acesso em: 10 ago. 2021.

SANTOS, T. N. C. Curadoria Digital e Preservação Digital: cruzamentos conceituais. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, v. 14, n. 3, p. 450-464, 2016. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8646336>. Acesso em: 10 ago. 2021.



POLÍTICAS DE PRESERVAÇÃO E DE CONSERVAÇÃO DE ACERVOS

ÂNGELA FLACH

1 INTRODUÇÃO

Quando falamos em preservação de acervos, há uma série de reflexões que podem ser associadas a este tema. E ao pensar em acervos ligados à área da saúde, estas reflexões certamente adquirem uma importância redobrada nestes tempos de pandemia.

Os profissionais que atuam com acervos ligados a esta área se tornaram mais requisitados para responder a indagações e inquietações da sociedade em relação às políticas e estratégias adotadas para o gerenciamento de ações em outros momentos de pandemia (como, por exemplo, a pandemia provocada pelo vírus influenza entre os anos de 1918-1920), pois o conhecimento acerca deste período histórico se mostrou relevante, com possibilidade de contribuir para a formulação de políticas de combate à Covid-19.

Nesse contexto, torna-se ainda mais evidente a importância de preservar e dar acesso aos materiais que compõem nosso patrimônio bibliográfico e documental, que sempre está sujeito a diversos danos e/ou risco de perdas, caso as políticas adotadas para proteção desses materiais não estejam pautadas em ações corretas.

No que diz respeito à adoção de políticas de preservação de acervos, alguns conceitos merecem ser destacados:

Preservação: medidas e ações definidas com o objetivo de salvaguardar os bens culturais e garantir sua integridade e acessibilidade para as gerações presentes e futuras. Inclui ações de

identificação, catalogação, descrição, divulgação, conservação e restauração.

Conservação: ações realizadas diretamente sobre os bens culturais, com o objetivo de interromper ou retardar processos de deterioração.

Restauração: ações realizadas diretamente sobre um bem que perdeu parte de sua significância ou função, devido à deterioração e/ou intervenções anteriores, com o objetivo de possibilitar sua apreciação, uso e fruição. Devem ser realizadas em caráter excepcional, e se basear no respeito pelo material preexistente.

Conservação preventiva: Conjunto de medidas e ações definidas de forma multidisciplinar, com o objetivo de evitar e minimizar a deterioração e a perda de valor dos bens culturais. Essas medidas são prioritariamente indiretas, não interferindo no material nem na estrutura dos objetos. Engloba ações de pesquisa, documentação, inspeção, monitoramento, gerenciamento ambiental, armazenamento, conservação programada e planos de contingência. (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2013, p. 7-8).

É importante compreender e diferenciar estes conceitos, que estão associados ao tipo de ação/intervenção a ser tomada, com o intuito de garantir a integridade dos diferentes suportes que fazem parte dos acervos bibliográficos e documentais. E, dentre estes, a conservação preventiva é uma área que deve ser priorizada em relação às técnicas de intervenção direta.

Froner e Rosado (2008, p. 18-19) apontam que:

...se, num primeiro momento, a ação da conservação preventiva implica certos custos, a longo prazo resulta em economia quantitativa e qualitativa, uma vez que preserva a integridade material dos artefatos, possibilitando estudos mais acurados, e ao mesmo tempo descarta métodos de intervenção mais agressivos e caros.

Mesmo os objetos que já tenham passado por intervenções de restauro continuam suscetíveis de se perderem, caso não sejam adotadas estratégias de conservação preventiva.

2 AGENTES DE DEGRADAÇÃO EM ACERVOS BIBLIOGRÁFICOS E DOCUMENTAIS

Existem diversos elementos que estão relacionados à degradação dos acervos bibliográficos e documentais: os fatores ambientais, a ação de agentes biológicos, a ação do homem, dentre outros. Cada um desses elementos interfere, em maior ou menor medida, na preservação das coleções. Para tanto, é necessário um olhar atento para identificar quais são os agentes que têm potencial de causar os maiores danos ao acervo e, assim, conseguir minimizar esses possíveis danos.

Outro elemento relevante diz respeito à composição do papel, que é um dos principais suportes de registro da informação dos materiais armazenados em arquivos e bibliotecas. Este tipo de material pode sofrer deterioração não só devido a fatores externos (como condições ambientais ou mobiliário inadequado, por exemplo), mas também devido a fatores internos. De acordo com Silva (2012, p. 95):

O papel é fabricado a partir da mistura de fibras de celulose, um produto orgânico, com colas naturais ou sintéticas e cargas minerais. Dependendo da composição química e das matérias-primas empregadas na fabricação e das condições de seu acondicionamento, estes produtos podem prover longa durabilidade ou serem muito perecíveis, deteriorando-se rapidamente.

Ainda com relação às características do papel, o autor aponta que a presença de lignina nos chamados papéis modernos (fabricados a partir do século XIX, utilizando a celulose obtida da madeira) é igualmente um elemento que contribui para a sua deterioração.

Os agentes de degradação em acervos bibliográficos e documentais podem ser divididos, em sua maioria, nas seguintes categorias, conforme o Quadro 1 apresenta:

Quadro 1 – Agentes de degradação em acervos bibliográficos e documentais

Ambientais	Biológicos	Ação do homem
Iluminação	Insetos	Manuseio incorreto
Temperatura e umidade relativa (T e UR)	Roedores	Acondicionamento inadequado
Qualidade do ar	Fungos	Furto e vandalismo

Fonte: Flach, 2020.

A iluminação, tanto natural (sol) quanto artificial (lâmpadas), é prejudicial aos acervos com suporte em papel e provoca danos irreversíveis. O papel que fica exposto à radiação ultravioleta se torna frágil e quebradiço. Por essa razão, é muito importante que as instituições possam desenvolver ações capazes de mitigar os efeitos danosos provocados pela luz, como, por exemplo, proteger o acervo da incidência direta dos raios de sol, através da instalação de persianas, cortinas ou mesmo filtros protetores do tipo insulfilm. Outros cuidados a serem tomados ao realizar exposições de materiais são:

- Não expor um objeto valioso por muito tempo;
- Manter o nível de luz o mais baixo possível;
- Não colocar lâmpadas dentro de vitrines;
- Proteger objetos com filtros especiais;
- Certificar-se de que as vitrines sejam feitas de materiais que não danifiquem os documentos. (CASSARES, 2000, p. 16).

Ainda no que diz respeito aos fatores ambientais que podem ser prejudiciais aos acervos, temos a temperatura (T) e a umidade relativa (UR) do ar, que devem ser observadas de modo contínuo, devido ao seu alto potencial de provocar danos nos materiais. Isto porque o papel é um material higroscópico, ou seja, absorve a umidade se estiver em um ambiente muito úmido e libera a umidade se estiver em um ambiente seco, o que provoca a expansão e/ou contração de suas fibras. Dessa forma, o grande desafio que se coloca para as instituições é efetivamente conseguir manter níveis estabilizados, ou seja, sem grandes e bruscas variações, tanto de temperatura (o ideal é que permaneça em torno de 20° C), quanto de umidade relativa (em torno de 45% a 50%). Esta tarefa se torna especialmente difícil em países de clima tropical. Para evitar grandes flutuações, Silva (2012, p. 98) recomenda, por exemplo, que não se armazene papéis em áreas de sótão, justamente por estes locais serem mais suscetíveis a grandes variações de temperatura. Já as variações de UR podem provocar o ressecamento do papel (em caso de UR muito baixa) ou então favorecer a proliferação de fungos nos materiais (em caso de T e UR elevadas).

Para fazer a medição dos índices de T e UR, é recomendada a utilização de um aparelho chamado termo-higrômetro, que serve para monitorar as condições ambientais do acervo. A partir das informações levantadas, pode ser realizado um planejamento pautado na melhor forma de controle dos índices de T e UR do acervo.

Outra estratégia importante é conseguir localizar as potenciais fontes de umidade que podem estar interferindo nas condições ambientais do acervo. O controle da umidade relativa poderá ser feito através da instalação de desumidificadores, se o local for muito úmido, ou de umidificadores, caso o acervo esteja em um ambiente muito seco.

A temperatura, por sua vez, pode ser melhor controlada com a instalação de ventiladores e sistemas de ar condicionado. No entanto, cada instituição sempre deverá estudar muito bem as características e peculiaridades de seu espaço, de modo a adotar soluções capazes de garantir a melhor condição possível para o armazenamento de seu acervo.

A qualidade do ar é outro elemento a ser levado em consideração em um planejamento de ações voltadas à conservação preventiva dos acervos. A poluição atmosférica é oriunda de diversas fontes, mas, dentre elas, a poluição gerada pela combustão de veículos automotores é especialmente agressiva ao papel, acelerando o seu processo de degradação.

De acordo com Carvalho (1997, p. 64), a poeira é formada por uma série de substâncias “que podem depositar sobre o material de arquivo e livros, ovos de insetos, esporos de microrganismos, substâncias químicas de diversas origens e composições”. E este conjunto de substâncias que estão presentes na poeira podem provocar significativos danos nos materiais.

Além dos fatores ambientais que são potencialmente prejudiciais aos acervos, os agentes biológicos representam outra categoria que igualmente é alvo de bastante preocupação entre os profissionais que atuam nestas instituições. E esta preocupação não decorre somente dos tipos de danos que podem provocar em livros e documentos, mas também pelo perigo que alguns agentes biológicos (como pombos,

morcegos e roedores, por exemplo) representam para a saúde humana. Nestes casos, contar com o auxílio de profissionais capacitados nesta área é fundamental para lograr êxito nas ações desenvolvidas.

Os insetos que são encontrados com mais frequência em acervos que guardam papéis são os cupins, baratas, traças e brocas. As brocas possuem uma metamorfose completa (ovo – larva – pupa – fase adulta) e muitas vezes chegam ao acervo através de algum exemplar contaminado (que pode conter ovos do inseto em seu interior) e atacam os materiais quando estão na fase de larvas, perfurando as folhas, que então adquirem um formato rendilhado. A sua presença pode ser notada através de um pó fino que fica depositado sobre as estantes de livros. Ao verificar indícios de contaminação, a broca já pode ter causado danos bem significativos ao acervo. Neste caso, é necessário retirar os materiais que sofreram esta infestação e isolá-los dos demais itens do acervo. E é imprescindível continuar realizando vistorias nas estantes próximas para garantir que não há outros materiais que ainda estejam contaminados.

Os cupins podem provocar danos no acervo, no mobiliário (se for de madeira) e no próprio prédio que abriga o acervo. Vivem em colônias bem organizadas e podem chegar ao acervo através de galerias que constroem através do solo, tubulações, rodapés, e até mesmo através do concreto. Para eliminar a infestação desse inseto, é necessário também conseguir eliminar a colônia que deu origem a esta infestação, que pode inclusive estar localizada fora do prédio que abriga o acervo.

As baratas procuram se instalar em ambientes escuros e úmidos e podem se reproduzir facilmente no acervo. As características desse tipo de infestação são perceptíveis através de manchas nos materiais (pela deposição de seus excrementos) e também pelas extremidades roídas de livros e encadernações. Para evitar este tipo de ataque, é recomendada a instalação de iscas em diferentes pontos do ambiente, aliado a uma rotina de higienização do local, controle das aberturas existentes e não permitir o acúmulo de lixo e restos de comida próximo ao acervo. Assim como as baratas, as traças também atacam a superfície dos materiais, desbastando papéis, couros e fotografias.

Já os roedores (ratos e ratazanas), além de serem nocivos à saúde humana, podem provocar grande destruição no acervo. Eles chegam, em geral, atraídos por restos de comida, e um indício de contaminação é a presença de fezes, que podem estar depositadas sobre livros, estantes ou no chão. A vedação de frestas entre portas e janelas, a instalação de ralos que não tenham abertura suficiente para a passagem de roedores e manter a adequada higiene do ambiente são medidas bastante eficazes para evitar este tipo de infestação.

Os fungos, por sua vez, se proliferam quando há condições propícias, que são a temperatura e umidade relativa do ar elevadas, associadas à falta de circulação do ar e limpeza precária do ambiente. Eles se reproduzem através de esporos, que se tornam dormentes quando as condições ambientais não são adequadas à sua proliferação. Sempre que ocorrerem acidentes com água nos acervos, é necessário ter cuidado redobrado, secando logo os materiais que porventura tenham molhado, evitando assim uma infestação por fungos. Também é imprescindível a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) adequados para manusear os materiais contaminados, evitando assim danos à saúde dos profissionais que atuam junto aos acervos.

A contaminação por agentes biológicos, de modo geral, está associada a um conjunto de fatores, que exigem a adoção de estratégias específicas com o intuito de controlar eventuais infestações, dentre elas:

- identificação e controle das rotas possíveis de acesso de ataque biológico;
- definição de um espaço de quarentena para avaliação e controle de objetos que serão introduzidos em áreas de guarda;
- identificação das coleções ou objetos mais suscetíveis a esse tipo de ataque;
- controle de luz, temperatura e umidade em níveis específicos que dificultem a proliferação ou expansão de ataques;
- monitoramento constante das áreas de guarda, exposição e pesquisa a partir de um plano de inspeção periódica, além do treinamento de pessoal de limpeza e segurança;

- orientação quanto à conduta na manipulação de acervos, circulação e ocupação em áreas específicas, como laboratórios, salas expositivas e reservas técnicas;
- adequação de mobiliário e materiais para embalagem das coleções;
- tratamentos curativos ou preventivos a partir da identificação dos agentes biológicos presentes ou potenciais. (FRONER; SOUZA, 2008, p. 5).

A terceira categoria a ser apresentada dentre os agentes de degradação de acervos está relacionada ao conjunto de ações humanas, realizadas de forma intencional ou não – que podem levar a diferentes danos aos materiais que compõem as coleções de arquivos e bibliotecas.

O furto e o vandalismo são ações intencionais, que podem provocar sérios danos ou mesmo perda dos materiais. O combate a este tipo de ação exige a adoção de medidas de proteção das coleções, como, por exemplo, a instalação de sistemas antifurto e a instalação de armários do tipo guarda-volumes. Outras ações eficazes são a identificação dos usuários, a verificação atenta dos materiais antes e depois da sua consulta, o fechamento adequado das janelas e a liberação das chaves do acervo a um número restrito de funcionários. (CASSARES, 2000, p. 23).

Outro elemento importante está relacionado ao treinamento dos funcionários e ao desenvolvimento de campanhas educativas, que podem ser muito eficazes para promoção de uma melhor conscientização dos usuários destes espaços, no que se refere aos cuidados com o manuseio dos materiais. Muitos danos ao acervo acabam sendo provocados devido ao manuseio, transporte e/ou intervenções inadequadas nos materiais, ações estas que, em sua maioria, não são realizadas de forma intencional, mas que denotam a falta de conhecimento necessário para trabalhar com os materiais que compõem os acervos bibliográficos e documentais.

Dorning e Ball (2005) apresentam alguns cuidados a serem observados para manusear livros sem correr o risco de danificá-los:

1. A abertura do livro deve ser realizada sem forçá-lo, evitando assim eventuais danos na sua lombada. O mesmo cuidado vale para o momento de efetuar fotocópias dos materiais.
2. Os dedos não devem ser molhados com saliva para virar as páginas dos livros e tampouco devem ser feitas dobras para marcar suas páginas.
3. O uso de descanso para livros é muito importante, especialmente quando se trata de encadernações mais volumosas.
4. A retirada dos livros da estante deve ser feita com cuidado, para evitar danos na sua lombada. O ideal é segurar o livro pelo meio da lombada, ou então passar a mão pela parte superior do livro até atingir o seu corte, e então incliná-lo para proceder à retirada da estante.
5. Os livros não devem ficar muito apertados entre as estantes.
6. Materiais volumosos ficam melhor acomodados na posição horizontal nas estantes.
7. As encadernações mais frágeis podem ser acondicionadas em embalagens confeccionadas sob medida, utilizando papéis de qualidade arquivística.
8. Não é recomendada a utilização de fitas adesivas para realizar consertos nos livros.
9. O transporte e o acondicionamento de livros devem sempre ser realizados com especial atenção, pois ações inapropriadas nesse sentido levam a danos significativos nos materiais.
10. Não superlotar o carrinho de transporte e/ou as caixas em que os livros são transportados. O mesmo cuidado deve ser tomado com relação às prateleiras, evitando que estas fiquem superlotadas, pois isto danifica as encadernações.
11. Obras raras não devem ser empilhadas.
12. Evitar o uso de armários de madeira.
13. Utilizar bibliocantos com superfície lisa e formato arredondado, para auxiliar a manter os livros na posição correta na estante (posição vertical). As obras volumosas podem ser acomodadas na posição horizontal.

14. Não manter as estantes de livros encostadas diretamente nas paredes (para evitar umidade) e nem deixar prateleiras muito próximas do chão. Dessa forma, em caso de algum acidente com água na biblioteca, os livros não estarão diretamente expostos, correndo o risco de molharem.
15. Organizar as estantes de modo que possa ocorrer uma boa circulação de ar entre elas.
16. Confeccionar embalagens de proteção para livros que estejam em condições precárias de manuseio.

3 SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA EM ACERVOS

Quando se adota um planejamento de ações voltadas à preservação dos acervos, há uma série de fatores que devem ser analisados de forma criteriosa e atenta, evitando que a instituição vivencie situações de emergência que possam levar a danos e/ou perdas do patrimônio que está sob sua guarda. Para contribuir com o planejamento de ações para casos de emergência, Ogden (2001) indica alguns elementos essenciais que devem estar presentes, tais como: identificar os riscos, formular estratégias de redução desses riscos, elaboração de um plano cooperativo, identificação dos recursos disponíveis e estabelecimento de prioridades.

Nos últimos anos, ocorreram diversos episódios que, infelizmente, mostram a fragilidade das instituições em conseguir efetivamente implantar ações eficazes na prevenção de emergências. A pesquisadora Bochner (2018), em artigo intitulado “Memória Fraca e Patrimônio Queimado”, faz referência a uma série de incêndios que atingiram distintas instituições nos últimos tempos, dentre os quais destacamos alguns:

- Museu Nacional: em 2 de setembro de 2018;
- Faculdade de Letras (UFRJ): 10 de setembro de 2012;
- Faculdade de Medicina da Bahia, em Salvador: em 2 de março de 1905, sofreu um incêndio que destruiu completamente sua biblioteca e algumas de suas dependências;

- Cinemateca Brasileira (São Paulo): 27 de janeiro de 1957, perda de quase todo o acervo;
- Museu de Arte Moderna (Rio de Janeiro): 8 de julho de 1978, incêndio que destruiu 95% do acervo;
- Centro Cultural São Paulo: 17 de maio de 2007, queda de um balão no telhado causou um incêndio, e a água utilizada para controlar o fogo danificou 2.500 documentos históricos e parte de uma exposição;
- Biblioteca da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Amazonas (Ufam): 13 de maio de 2013;
- Museu da Língua Portuguesa (São Paulo): 21 de dezembro de 2015.

Estes são apenas alguns dos muitos exemplos que mostram o quanto as instituições estão suscetíveis a esse tipo de sinistro, demonstrando a necessidade de planejar ações coerentes com uma política de prevenção e de proteção dos acervos. Por esta razão, é imprescindível que as instituições possam dispor dos recursos necessários para garantir “a guarda, a preservação, o acesso e a segurança dos acervos”. (BOCHNER, 2018, p. 246). Dessa forma, pode-se garantir a integridade dos materiais que estão sob sua guarda, estabelecendo prioridades para a adequada utilização dos recursos. Mas como se pode definir quais são estas prioridades?

Em uma webconferência intitulada “Percepção e Gestão de Riscos à Saúde e aos Acervos Bibliográficos e Documentais – um paralelo”, José Luis Pedersoli Jr. questionou os participantes acerca do que consideravam ser a prioridade número um no que diz respeito ao objetivo de preservar os acervos bibliográficos e documentais brasileiros. Dentre as respostas apresentadas pelos participantes, não houve consenso: muitos entenderam que ações para evitar incêndios seriam a maior prioridade. Alguns entenderam que seria a contaminação por fungos; outros o manuseio inadequado, a infiltração provocada por chuvas, ou seja, verificou-se que havia distintos entendimentos em relação a esse tema. Por essa razão, o autor destacou a dificuldade que as instituições possuem para conseguir alocar seus

recursos em áreas que sejam realmente prioritárias, justamente pela dificuldade de se chegar a um consenso, a uma justa e adequada definição de critérios de prioridade, sem adotar ações embasadas em uma “percepção equivocada do risco”. (PEDERSOLI JÚNIOR, 2020).

Nesse sentido, diversos estudos têm se debruçado sobre aspectos relacionados à gestão de riscos em acervos. Sobre este tema, são relevantes os materiais produzidos pelo ICCROM (2017) e por Spinelli e Pedersoli Júnior. (2010).

De acordo com Pedersoli Júnior (2020), os episódios de incêndio e a degradação química do papel representam dois grandes riscos para os acervos documentais. As estatísticas apontam que a cada 30 anos, em média, existe uma probabilidade de aproximadamente 10% de acontecer um incêndio de grandes proporções em instituições com acervo bibliográfico e documental. E as medidas de prevenção e de proteção para esse tipo de riscos devem incluir não só ações que demandam mais recursos (como, por exemplo, instalação de extintores de incêndio, de portas corta fogo, sistema de detecção de fumaça, instalação de sprinklers), mas também envolvem rotinas simples, tais como: verificação periódica das instalações elétricas, desligar equipamentos eletrônicos ao final do expediente, proibição de fumar junto ao acervo, dentre outras.

Já a degradação química, por ser um processo silencioso, por vezes acaba sendo um problema negligenciado nas instituições, não sendo alvo de um olhar com a devida atenção que o problema merece. Mas este processo de degradação é contínuo e cumulativo e, com o passar dos anos, estes papéis estarão tão quebradiços que não poderão mais ser manipulados, o que inviabilizará o seu acesso. E para tanto, é necessário pensar em estratégias de migração dessas informações em suporte papel, como, por exemplo, a digitalização.

Ainda no que se refere às situações de emergência em acervos bibliográficos e documentais, a possibilidade de alagamentos é outro fator que deve ser analisado com muita seriedade pela equipe que está à frente da gestão das instituições. Para minimizar este risco, é necessária a adoção de rotinas de verificação periódica dos encanamentos (identificando eventuais vazamentos, calhas entupidas, entre

outros) e estudo das características do entorno do prédio, especialmente se ele está situado em uma região passível de alagamento. É importante, ainda, dispor de materiais para agir imediatamente em caso de alguma situação de emergência com água, como, por exemplo, material de limpeza, lonas para cobrir o acervo, papel toalha para a secagem de livros e equipamentos de proteção individual²⁴. Dessa forma, será possível apresentar uma resposta rápida em caso de ocorrências desse tipo, minimizando os impactos ao acervo.

4 A HIGIENIZAÇÃO COMO ROTINA DE CONSERVAÇÃO PREVENTIVA EM ACERVOS

A adoção de medidas para garantir a integridade dos acervos bibliográficos e documentais, sem dúvida, exige a incorporação de ações voltadas à higienização do espaço e das coleções. Estas medidas se fazem necessárias porque

a sujidade não é inócua e, quando conjugada a condições ambientais inadequadas, provoca reações de destruição de todos os suportes num acervo. Portanto, a higienização das coleções deve ser um hábito de rotina na manutenção de bibliotecas ou arquivos, razão por que é considerada a *conservação preventiva* por excelência. (CASSARES, 2000, p. 26).

Implementar rotinas de higienização nos acervos traz muitas vantagens para o bem-estar das coleções, além de evitar o surgimento de alguns possíveis problemas de saúde na equipe de servidores. O acúmulo de poeira no ambiente e possíveis infestações por fungos e mofo podem levar ao desenvolvimento de manifestações alérgicas e de problemas respiratórios na equipe de trabalho. Contudo, estes problemas são mitigados quando se consegue manter o ambiente de trabalho e o acervo em boas condições de limpeza.

Além de promover o bem-estar dos servidores da instituição, dentre o conjunto de vantagens de realização da higienização, podemos destacar:

24 Ainda sobre este tema, é interessante a leitura do material produzido por Ogden (2001). Neste trabalho, há um conjunto de orientações sobre como proceder para realizar a secagem de livros e documentos molhados.

- possibilidade de controle das condições dos materiais;
- identificação de possíveis focos de infestação no acervo;
- identificação de itens que estão danificados (com capas soltas ou rasgadas, folhas deterioradas, costuras frouxas) e que devem passar por alguma intervenção antes de serem novamente disponibilizados para consulta.

A rotina de higienização auxilia, portanto, na elaboração de um diagnóstico geral das condições do acervo, capaz de fornecer elementos para o planejamento de ações futuras. Para definir a periodicidade em que será realizada a higienização da coleção, deve-se levar em conta não só a disponibilidade da equipe que desempenhará esta ação, mas também o ambiente em que está localizado o acervo. Por exemplo, se o acervo estiver localizado em uma rua ou avenida de grande movimento de veículos automotores, certamente a poeira se acumulará de forma mais rápida sobre os materiais.

Para realizar a higienização do acervo, é imprescindível o uso de EPI para proteção da cabeça (óculos, máscara e touca) e do tronco e membros (avental ou jaleco, propé, luvas descartáveis).

Algumas recomendações importantes para a realização da higienização são:

- Para a limpeza do piso: utilizar aspirador de pó. Também se pode utilizar pano levemente umedecido (panos molhados elevarão a umidade do ambiente), mantendo as janelas abertas para acelerar a secagem.
- Para a limpeza das estantes: igualmente se pode utilizar o aspirador de pó, seguido de pano úmido (em solução de água misturada com álcool) e finalizando com um pano seco. Não recolocar os livros na estante enquanto ela estiver úmida.
- Para a limpeza dos livros: esta limpeza deve ser realizada em um espaço separado do acervo, se possível em uma mesa de higienização. A retirada dos livros da estante deve ser realizada de cima para baixo nas prateleiras e é importante fazer uso do carrinho de transporte para evitar danos aos materiais nesta etapa do pro-

cesso. A capa, cortes e lombada do livro podem ser limpas com o auxílio de uma flanela macia. Já as folhas, são higienizadas com o auxílio de uma trincha macia²⁵. Se houver sujeiras incrustadas no material, pode-se utilizar um bisturi e uma pinça para auxiliar na remoção. Por último, o livro pode ser folheado algumas vezes, para promover a circulação de ar entre as folhas.

Ao desenvolver rotinas de higienização, devem sempre ser observadas as condições dos materiais. Há situações em que estes apresentam fragilidades físicas que não permitem este tipo de intervenção como a descrita acima. Por essa razão, sempre é importante avaliar adequadamente as condições dos volumes, evitando a ocorrência de possíveis danos ao acervo em virtude de uma ação inapropriada.

O planejamento voltado à preservação dos acervos é complexo e exige estudos, observações e diálogo com uma equipe interdisciplinar, que possa dar suporte às demandas de cada instituição. Mas esta conduta é necessária, pois quando se estabelece um planejamento que oportunize a identificação, análise e determinação de prioridades em relação aos riscos em acervos, há mais garantias de conseguir “tomar decisões eficazes voltadas à salvaguarda e uso sustentável dos mesmos. Isto torna-se particularmente relevante naquelas situações em que os recursos disponíveis são limitados e temos que fazer escolhas e estabelecer prioridades para sua utilização”. (ICROM, 2018, p. 121).

As instituições detentoras de acervos bibliográficos e documentais, muitas vezes, possuem sob sua guarda materiais de valor histórico inestimável e, nessa perspectiva, torna-se especialmente importante que elas possam dispor do conjunto de elementos necessários para a formulação de políticas que atendam a um dos seus objetivos mais complexos, que é justamente o de preservar às gerações futuras o patrimônio documental e bibliográfico que guardam em seus espaços.

25 Sobre as rotinas de higienização de acervos, as obras de Cassares (2000) e de Spinelli (2010) apresentam um conjunto de elementos relevantes sobre o tema.

REFERÊNCIAS

- BOCHNER, Rosany. Memória Fraca e Patrimônio Queimado. In: **RECIIS. Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde.** Rio de Janeiro, 2018 jul./set.; 12(3):244-8. Disponível em <https://www.reciis.iciet.fiocruz.br/index.php/receis/article/view/1611>. Acesso em: 18 nov. 2020.
- CARVALHO, Cláudia S. Rodrigues de. **O Controle Ambiental para Preservação de Acervos com Suporte em Papel na Concepção dos Edifícios de Arquivos e Bibliotecas em Clima Tropical Úmido.** Dissertação (mestrado em Arquitetura). Rio de Janeiro: UFRJ, 1997.
- CASSARES, Norma. **Como Fazer Conservação Preventiva em Arquivos e Bibliotecas.** São Paulo: Arquivo do Estado e Imprensa Oficial, 2000.
- CUNHA, Catherine da Silva et. al. O que um Laboratório de Conservação Faz na Biblioteca Universitária? A experiência do Laboratório de Conservação e Restauração da Biblioteca Central da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. In: **XX Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias.** Salvador/BA, 2018. Disponível em <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/196289>. Acesso em: 19 out. 2020.
- DORNING, David; BALL, Stephen. Conservação de Livros. In: Museums, Libraries and Archives Council. **Conservação de Coleções.** São Paulo: Ed. da USP, Fundação Vitae, 2005.
- International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property (ICROM). **Guia de Gestão de Riscos para o Patrimônio Museológico.** Traduzido pelo programa Ibermuseum, 2017. Disponível em: https://www.icrom.org/sites/default/files/2018-01/guia_de_gestao_de_riscos_pt.pdf. Acesso em: 22 ago. 2020.
- FLACH, Ângela. Conservação Preventiva: uma política necessária em bibliotecas. In: MORO, Eliane Lourdes da Silva; ESTABEL, Lizandra Brasil. **Biblioteca: conhecimentos e práticas.** Porto Alegre: Penso, 2014. P. 42-56.
- FRONER, Yacy-Ara; ROSADO, Alessandra. **Princípios Históricos e Filosóficos da Conservação Preventiva.** Belo Horizonte: LACICOR - EBA - UFMG, 2008.
- FRONER, Yacy-Ara; SOUZA, Luiz Antônio Cruz. **Controle de Pragas.** Belo Horizonte: LACICOR - EBA - UFMG, 2008.
- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Casa de Oswaldo Cruz. **Política de Preservação e Gestão de Acervos Culturais das Ciências e da Saúde.** Rio de Janeiro: Fiocruz/COC, 2013.
- MESQUITA, Simone. Conservação Preventiva e Reservas Técnicas: ainda um desafio para as instituições. In: SILVA, Rubens Ribeiro Gonçalves da

(org.). **Preservação Documental: uma mensagem para o futuro**. Salvador: EDUFBA, 2012, p. 67-77. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/5613>. Acesso em: 03 nov. 2020.

OGDEN, Sherelyn. **Administração de Emergências**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos; Arquivo Nacional, 2001. Disponível em: <http://www.arqsp.org.br/cpba/>. Acesso em: 18 ago. 2020.

PALETTA, F. A. C.; YAMASHITA, M. M.; PENILHA, D. F. Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) para Profissionais de Bibliotecas, Centros de Documentação e Arquivos. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, v. 3, n. 1, p. 67-79, 2005. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/2066>. Acesso em: 26 ago. 2020.

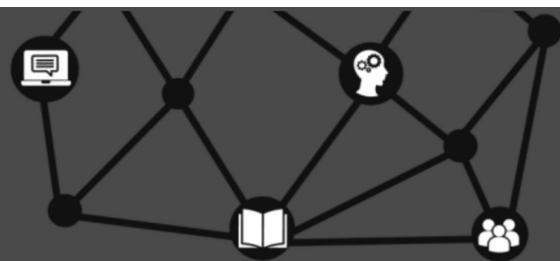
PEDERSOLI Júnior, José Luiz. **Percepção e Gestão de Riscos à Saúde e aos Acervos Bibliográficos e Documentais – um paralelo**. Web-conferência proferida no Seminários Unirio: Gerenciamento de risco e biossegurança em bibliotecas e arquivos no contexto da COVID-19. Rio de Janeiro, 23 de julho de 2020. Disponível em: <https://www.facebook.com/101952278133573/videos/619025862058148>. Acesso em: 15 set. 2020.

SILVA, Antônio Gonçalves da. Procedimentos para Aumentar a Durabilidade de Materiais Perecíveis: papel. In: SILVA, Rubens Ribeiro Gonçalves da (org.). **Preservação Documental: uma mensagem para o futuro**. Salvador: EDUFBA, 2012, p. 93-106. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/5613>. Acesso em: 03 nov. 2020.

SPINELLI, Jayme. **Recomendações para a Higienização de Acervos Bibliográficos e Documentais**. Fundação Biblioteca Nacional, 2010. Disponível em: https://www.bn.gov.br/sites/default/files/documentos/producao/recomendacao/recomendacoes-higienizacao-acervos-bibliograficos//recomendacoes_higienizacao_jayme.pdf. Acesso em: 25 fev. 2020.

SPINELLI, Jayme; PEDERSOLI Júnior, José Luiz. **Biblioteca Nacional: plano de gerenciamento de riscos: salvaguarda & emergência**. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional, 2010.





FAKE NEWS E DESINFORMAÇÃO EM SAÚDE

FILIPE XERXENESKI DA SILVEIRA
GABRIELA FERNANDA CÉ LUFT

1 INTRODUÇÃO

Temos visto, nos dias atuais, uma ampliação nos modos de acesso e produção de informações nas mídias digitais. Nesse sentido, discursos sobre saúde e vida saudável tendem a ser viralizados: basta ligar a televisão, ler uma revista ou navegar pelas redes sociais e, sem muita demora, encontramos prescrições para a boa saúde e dicas para a garantia de qualidade de vida, cenário que aponta para a necessidade de uma visão crítica acerca das chamadas *fake news* e da desinformação, que prejudicam a promoção da saúde.

Na informação em saúde, existem diversas fontes de informação, recursos fidedignos para a busca e o uso da informação mais atualizada disponível, como Lilacs, Medline, Biblioteca Virtual da Saúde, *Health Systems Evidence*, *Cochrane Library*, *Public Health Evidence*, *Embase*, dentre outras. A *Health System Evidence*, em específico, é uma base de evidências para auxiliar pesquisadores interessados nas tomadas de decisões, no fortalecimento ou reforma dos sistemas de saúde ou em conhecer programas de serviços de medicamentos. A *Cochrane Library* é outra rica fonte em informação em saúde, que disponibiliza aos interessados revisões sistemáticas, avaliação de tecnologias sanitárias e ensaios clínicos randomizados, buscando auxiliar o usuário na solução de questões relativas à efetividade de intervenções, cus-

to-efetividade de condutas clínicas e avaliação econômica de tecnologias sanitárias.

De um modo geral, no caso da saúde, pacientes apresentam peculiaridades distintas, estando inseridos em contextos, muitas vezes, diferentes dos cenários controlados pelos estudos. Não obstante, pelo fato das ciências médicas estarem cada vez mais fragmentadas em especialidades, atenua nos profissionais uma série de habilidades individuais que influenciam na efetividade dos procedimentos a serem fornecidos aos pacientes.

A aceleração dos processos de produção e disseminação da informação e do conhecimento, atrelada à indústria de publicações científicas, foi o grande *boom* deste século. Em contrapartida a estes avanços, surgem revistas predatórias que imitam periódicos legítimos com um amplo escopo para atrair os pesquisadores a publicarem o resultado de suas pesquisas. É recorrente na comunidade científica nacional e internacional a proliferação de editoras que mantêm periódicos cujo único obstáculo para a veiculação de artigos, considerados pseudoacadêmicos, é o pagamento de uma taxa de publicação sem preocupação alguma com estudos idôneos, baseados em fontes de informações confiáveis. Sodré (2012, p. 34-35) afirma que o “relacionamento do sujeito humano com a realidade obriga-se hoje a passar pela tecnologia, em especial as tecnologias da informação, em todos os seus modos de realização”.

Profissionais da saúde, em diferentes contextos e aplicações, utilizam o conhecimento adquirido na formação acadêmica, empenhando-se em preservar a qualidade na atenção à saúde do paciente, às mais fidedignas evidências científicas existentes na literatura científica e às políticas públicas vigentes. É notório o aumento de estudos realizados em renomados periódicos da área médica, onde são apontados evidentes erros metodológicos em revisões sistemáticas, estudos randomizados e metanálises, nos impulsionando a refletir acerca da validade de resultados apresentados em estudos científicos e, conseqüentemente, das evidências científicas advindas desses resultados. A questão que vem à tona é: como combater a proliferação de *fake news* científicas em um momento tão conturbado, onde

estas se ocupam dos discursos de verdade? Cada dia torna-se mais frequente nas redes sociais ofertas de tratamentos milagrosos, sem nenhuma comprovação científica. Geralmente, as ofertas são interpeladas com longos discursos e justificativas que não evidenciam os resultados e que, em nenhum momento, provam seu benefício. Na visão de Altares (2018, *online*), “[...] a verdade é um conceito fugidivo na metafísica e mutante nas ciências – uma nova descoberta pode anular o que se dava como certo [...]”. Desde a década de 80, Bunge (1985, p. 79) já alertava para o fato da “[...] epistemologia contemporânea estar em crise. Talvez algum psíquico, mago ou alquimista a esteja transformando em pseudofilosofia da pseudociência e pseudotecnologia”. O mundo atravessa uma crise na reprodutibilidade científica, visto que o conhecimento científico só avança se os pesquisadores puderem confiar nos resultados de estudos feitos anteriormente. A batalha contra a desordem informacional, ocasionada pelas *fake news*, precisa ser travada pelos produtores e consumidores de ciência, tecnologia e inovação. Se as notícias falsas sempre existiram, por que a preocupação se torna visível apenas agora? Especialmente pelo fato da desinformação ocupar um lugar de destaque na tomada de decisão clínica. Médicos, dentistas, farmacêuticos e demais profissionais da saúde têm sofrido para reverter casos em que os pacientes chegam nos consultórios, hospitais ou unidades básicas de saúde com ideias formadas sobre a cura do câncer, métodos milagrosos de emagrecimento com chás e ervas medicinais, o combate à osteoporose com cápsulas de tubarão e tantas falácias que ocupam lugar de destaque nas redes sociais e, especialmente, em meios e comunicação sensacionalistas.

2 FAKE NEWS E DESINFORMAÇÃO EM SAÚDE

Mudanças conceituais, rupturas, pluralidade paradigmática, representam alguns aspectos a serem considerados na sociedade contemporânea. Vivemos cada dia mais conectados por redes múltiplas e variáveis, formadas por teias, nós e por um emaranhado de práticas discursivas. Capurro e Hjørland (2007) atribuem à informação

uma vasta variedade de signos e significados com enunciações teóricas, por vezes, conflitantes. Para Choo (2006), a informação tem início na mente dos indivíduos, e a necessidade informacional torna-se um processo dinâmico e socialmente desordenado, que se desdobra em camadas de contingências cognitivas, emocionais e situacionais.

A estrutura social foi se reinventando, evoluindo por padrões organizacionais que atravessaram a sociedade da informação, sociedade do conhecimento, sociedade da aprendizagem, sociedade da inovação, chegando à sociedade da transformação digital. Inúmeros teóricos, dentre eles Castells (2005), Levy (1996) e Postman (1992), a partir do final do século XX, passaram a fundamentar, conceituar e exemplificar a Sociedade da Informação como a sociedade da nova economia. Já a Sociedade do Conhecimento caracteriza-se pela tendência de compartilhamento de dados e informações, de forma ágil, veloz e através de longas distâncias. (GOEDE, 2011). Discorrendo sobre a sociedade da aprendizagem, dispomos de novas formas de aprender e de nos relacionarmos com o conhecimento, passando a ser atores e partícipes do processo de ensino-aprendizagem. Em uma perspectiva vigotskiana, podemos salientar que “cada pessoa é, em maior ou menor grau, o modelo da sociedade, ou melhor, da classe a que pertence, já que nela se reflete a totalidade das relações sociais”. (VIGOTSKI, 2004, p. 368). Nossas decisões são oriundas de nossas histórias de vida, de memórias e significados que carregamos pela transgeracionalidade.

Vivenciamos infinitas possibilidades informacionais e esse descompasso acaba gerando uma desordem informacional e comportamental nos indivíduos. Acabamos condicionados a assumir novos papéis para driblar esse “conhecimento patológico”. Nesse sentido, Bauman (2001, p. 243) afirma que “[...] a primeira ocupação da sociologia feita sob medida para a modernidade líquida deve ser a promoção da autonomia e da liberdade”. Como vamos nos governar e tomar decisões acertadas nesse cenário que se apresenta? Informações sem embasamento científico, sem resultados conclusivos e sem respaldo são colocadas na internet por qualquer um e, às vezes, até profissionais da saúde e das demais áreas do conhecimento replicam

essas “notícias”. Em um relatório de 2017, da Comunidade Europeia, intitulado *Information Disorder: toward an interdisciplinary framework for research and policymaking*, os autores Claire Wardle e Hossein Derakhshan (2017) enfatizam que a desinformação e a desordem informacional não são fenômenos novos, embora o surgimento da internet e das mídias digitais trouxe mudanças fundamentais na forma como a informação é produzida e disseminada. Na visão dos autores, o surgimento de paradigmas informacionais e comunicacionais foi ocasionado pelos fatores que seguem:

- a) tecnologias de edição e publicação sofisticadas, econômicas e amplamente acessíveis, que facilitam a criação e distribuição de conteúdo a qualquer pessoa;
- b) o consumo da informação passou de ser um ato privado a ser um ato público, por intermediação das mídias sociais;
- c) a velocidade da disseminação da informação tem aumentado devido a um ciclo acelerado de notícias, potencializado pelos telefones celulares;
- d) a informação circula em tempo real entre pessoas com relações de confiança, portanto, qualquer peça de informação tem menos probabilidade de ser contestada. (WARDLE; DERAKHSHAN, 2017).

Ainda sobre as notícias falsas, Wardle (2017, p. 1) identifica sete tipos principais:

1. sátira ou paródia (“sem intenção de fazer mal, mas tem potencial para enganar”);
2. falsa conexão (“quando as manchetes visuais das legendas não dão suporte a conteúdo”);
3. conteúdo enganoso (“má utilização da informação para moldar um problema ou um indivíduo”);
4. contexto falso (“quando o verdadeiro conteúdo é compartilhado com informações falsas contextuais”);
5. conteúdo impostor (“quando fontes verdadeiras são forjadas com conteúdo falso”);

6. conteúdo manipulado (“quando informação genuína ou imagens são manipuladas para enganar”, como fotos “adulteradas”);
7. conteúdo fabricado (“conteúdo novo é 100% falso, projetado para enganar e fazer mal”).

Não estamos diante de um fenômeno novo. A novidade está na amplitude com que as notícias falsas podem se disseminar nas redes sociais. Conforme Fernández-García (2018), a perda de centralidade da fonte e a possibilidade de “viralização” diminuem muitas vezes o interesse pela veracidade da informação e a capacidade crítica de leitura para identificar o que é falso. Diversos acontecimentos recentes nos mostram que tais questões geram consequências políticas muito diretas.

Noticiários televisivos têm perdido audiência, especialmente entre as gerações mais jovens, que passaram a fazer uso das redes sociais como principal meio para a busca de informações. No Brasil, levantamento realizado pela Câmara dos Deputados e Senado, em outubro de 2019, divulgado em dezembro do mesmo ano, mostra que 79% das pessoas utilizam o WhatsApp como fonte principal de informação, 49% o YouTube e 44% o Facebook. (TORRES, 2019). Ou seja: notícias tradicionais estão perdendo terreno para novos formatos visuais, especialmente entre pessoas mais jovens.

Filtros invisíveis (*filter bubble*), presentes no Google e Facebook, por exemplo, personalizam os conteúdos exibidos e impedem que pontos de vista contrários aos nossos, que poderiam ampliar ou questionar nossa visão de mundo, cheguem até nós, deixando-nos isolados em nossas próprias bolhas de informação, limitando o conteúdo informativo a que temos acesso. (FERNÁNDEZ-GARCÍA, 2018). E é um algoritmo que determina a ordem das notícias que vemos nas redes sociais.

Já por meio das câmaras de ressonância (*echo chambers*), “informações, ideias e crenças são amplificadas por transmissão ou repetição em um sistema fechado em que visões diferentes ou alternativas são descartadas ou representadas de forma minoritária”. (FERNÁNDEZ-GARCÍA, 2018, p. 115). O resultado é que os cidadãos acabam consumindo notícias que se ajustam a sua própria linha de pensamento.

No Quadro 1, buscamos contextualizar as *fake news* e as *fake news* científicas em saúde, demonstrando a existência de diferenças conceituais e pragmáticas entre elas:

Quadro 1 – *Fake news* x *fake news* científica em saúde

FAKE NEWS	FAKE NEWS CIENTÍFICA EM SAÚDE
É criada por uma pessoa ou um pequeno grupo de pessoas com interesse comum.	Geralmente, é criada dentro da comunidade científica, uma vez que os revisores, editores, sociedades e leitores têm que aprová-la e espalhar a mensagem com entusiasmo.
Decorre de comportamento pessoal.	É sistêmica, decorre do pensamento do universo científico.
O seu criador sabe que a notícia é falsa.	O criador acredita na mensagem – uma crença reforçada por seu viés de confirmação.
Não tem evidências empíricas.	Tem evidências experimentais que sugerem credibilidade.
Tem um criador com problemas de integridade pessoal.	O criador sofre de integridade científica, mediada biologicamente por vieses cognitivos.
Costumam ser contadas de um jeito apelativo para despertar uma emoção tão intensa que nos leva a passar a coisa adiante, sem pensar muito a respeito.	Tem vinculação com o viés da informação, e diz respeito à tendência que todos nós temos de aceitar os relatos que confirmam nossas crenças, enquanto rejeitamos e ignoramos aquilo que contraria aquilo em que acreditamos.

Fonte: Silveira e Luft, 2022.

Nesse sentido, observa-se que o atual contexto, caracterizado pelo desenvolvimento das tecnologias da informação e pela difusão massiva de informação, aponta para a necessidade de estímulo ao desenvolvimento de novas competências. É nessa conjuntura que ganha corpo a expressão “literacia da informação”, que engloba o conhecimento, as atitudes e o conjunto das capacidades necessárias para saber quando é necessária a informação e qual é a informação necessária, onde e como obtê-la, como avaliá-la criticamente, como organizá-la e como usá-la eticamente. (GASQUE, 2010).

Há um excesso de informação, especialmente a que circula em formato digital, cada vez mais frequente e abundante. No entanto, esta abundância, traduzida na crescente disponibilidade e no acesso facilitado aos recursos informativos, não implica necessariamente uma melhoria da qualidade das informações obtidas. Se não for acompanhada de um conjunto de competências que permitam avaliar e selecionar os recursos disponíveis, o excesso de informação, por si só, não gera conhecimento.

3 O DIREITO A INFORMAÇÕES FIDELÍGAS SOBRE SAÚDE

A Organização Mundial da Saúde (OMS) é responsável por lidar questões de saúde globais e por definir a agenda de pesquisa em saúde, buscando articular as políticas baseadas em evidências. A Constituição Federal, em seu Art. 196, salienta que a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. (BRASIL, 1988).

Vive-se em um cenário em que a desconfiança em relação às informações veiculadas em diferentes canais de comunicação aumenta cada vez mais; o Relatório de Situação de Mídia de 2019, realizado pela *Cision* (PR NEWSWIRE, 2019), aponta que 63% dos entrevistados (dois mil jornalistas de dez países, incluindo o Brasil) sentiram perda de confiança do público em 2019. Sendo assim, ações estratégicas podem ser adotadas por professores e profissionais da informação para o combate às *fake news*?

Empresas como Google e Facebook têm se mobilizado para evitar que suas plataformas sejam utilizadas por sites que divulgam notícias falsas. Está entre os objetivos do *Facebook Journalism Project*, por exemplo, lançado em janeiro de 2017, auxiliar os cidadãos a obterem as informações necessárias para decidir em quais fontes acreditar. Em abril do mesmo ano, o *News Integrity Initiative* foi lançado por grandes nomes da tecnologia, fundações sem fins lucrativos e universidades norte-americanas, com o objetivo de coibir a proliferação de notícias falsas pela internet. (COHEN, 2017).

Em agosto de 2017, a *International Federation of Library Associations and Institutions* (IFLA) manifestou sua preocupação pelo impacto público desproporcionado que o fenômeno das *fake news* vinha assumindo face à liberdade de expressão e ao acesso à informação. O Órgão defende que qualquer restrição a esta liberdade, mediante a censura ou o bloqueio de acesso aos recursos digitais e à internet, deve ser limitada, e desafia os governos a criarem e investirem em programas de literacia da informação e literacia midiática, em especial por meio de escolas e de bibliotecas. A IFLA criou um infográfico (Figura 1), que indica oito etapas simples para a verificação da confiabilidade de notícias. Além disso, estimulou que o material fosse impresso, traduzido e compartilhado.

Figura 1 – Infográfico “Como identificar notícias falsas”



Fonte: IFLA, 2017.

A *American Library Association* (ALA), por sua vez, tem reafirmado a importância de combater todas as formas de distorção da verdade informativa, ressaltando, entre outras estratégias, o desenvolvimento de competências da literacia da informação como ferramenta para a localização e validação de fontes fidedignas. No caso específico da Covid-19, criou uma página com o intuito de oferecer recursos com exemplos de como as bibliotecas têm atuado não apenas no combate à disseminação de notícias falsas, mas também contra o racismo e a xenofobia relacionados ao tema.

É importante deixar claro que o direito à informação em saúde é um direito que se legitima a partir da informação mediada em equipes multiprofissionais de saúde, permitindo que o paciente se empodere destas informações confiáveis, gerando conhecimento e, conseqüentemente, possibilitando que exerça sua cidadania. Embora a Constituição Federal brasileira garanta o direito do cidadão de manifestar seu pensamento, sua opinião, cabe aos profissionais de saúde, no processo comunicacional com os pacientes, trazer ao conhecimento e discussão do paciente todas as possibilidades de tratamento clínico disponíveis. O código de ética médica, por exemplo, preconiza que, no processo de tomada de decisões profissionais, o médico aceitará as escolhas de seus pacientes, no que diz respeito aos procedimentos diagnósticos e terapêuticos por eles expressos, uma vez adequados ao caso e cientificamente comprovados. Porém, é importante enfatizar que mesmo nas decisões tomadas em comum acordo entre as partes, respeitando os princípios da liberdade de manifestação e expressão, havendo desinformação, faz-se necessário pautar o julgamento clínico por evidências robustas embasadas cientificamente.

A disseminação de notícias falsas gera um descrédito no potencial de ajuda e desenvolvimento que a ciência traz à humanidade. Assim sendo, as pessoas ainda não parecem ter a capacidade de filtrar boatos, mentiras e falsas ilusões através do pensamento crítico e acabam por desabonar o pensamento científico pré-existente e institucionalizado. Para Pilati (2018, p. 81):

[...] o pensamento científico funciona de uma maneira, por meio do ceticismo e do princípio da falseabilidade, em que a procura por confirmação é desacreditada, redirecionando nossa atenção para que possamos também enxergar evidências que contradigam o que possuímos de expectativa.

É preocupante a quantidade de *fake news* sendo disseminada para destruir a legitimidade de pessoas, teorias, instituições, mesmo quando constatamos a falta de evidências científicas comprobatórias.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Grande parte da população brasileira desconhece como funciona a ciência e seus mecanismos de validação. Nesse sentido, as *fake news* em saúde representam um desserviço à saúde pública em nosso país, uma vez que disseminar informações sem comprovação científica causa danos, muitas vezes irreversíveis, à saúde dos indivíduos.

Ler nas mídias digitais ou assistir a um vídeo no YouTube que traga informações inverídicas e sem evidências comprovadas sobre a relação do autismo com as vacinas, o uso de desodorantes nas axilas sendo uma provável causa de câncer de mama, ou a ingestão de alimentos e suplementos milagrosos para curar diabetes, têm um apelo emocional por tratar de assuntos sensíveis e que causam medo e preocupação na população. Porém, o impacto nas relações sociais destas notícias acaba por respingar nas comunidades médica e científica, já que os cidadãos tendem a acreditar mais na mentira à verdade.

Uma sociedade crítica, que seja alfabetizada e letrada cientificamente, compreende com mais facilidade em quais veículos de comunicação confiar e a filtrar e averiguar as informações antes de repassá-las ou compartilhá-las no Instagram, Facebook, WhatsApp ou outras mídias sociais.

O Ministério da Saúde do Brasil sempre desenvolveu campanhas efetivas de imunização nos principais veículos de comunicação do país. Dados alarmantes sobre o aumento de doenças antes erradicadas e controladas com a vacinação como sarampo, poliomielite,

difteria e rubéola voltam a ameaçar e preocupar cientistas e pesquisadores, uma vez que um número assustador no aumento dos casos deve-se à desinformação, às falsas evidências científicas, ao movimento anti-vacinas e à pseudociência. A área da saúde é uma das mais propensas a sofrer com as notícias falsas por conta de fatores psíquicos que acometem os indivíduos ao lerem uma informação sobre uma doença ou a cura dela.

O amplo desenvolvimento dos meios de comunicação e o maior acesso pela população abrem atualmente um novo campo na relação médico-paciente, desde aquela posição de autoridade médica, ministrando conselhos e tratamento, até uma nova posição de compartilhamento de decisões entre o paciente e o médico.

Observa-se que a produção da informação com qualidade para a tomada de decisão demanda a existência do trabalho do profissional da informação, que colete e transforme os dados quantitativos em informação capaz de subsidiar o planejamento estratégico e a tomada de decisão na área da saúde.

Nessa perspectiva, torna-se latente um pensamento crítico e mobilizador da grande massa acerca das *fake news* em saúde, no sentido de minimizar boatos e mentiras que agravam a tendência a comportamentos absolutamente autodestrutivos na população.

Evidencia-se a urgência de uma articulação entre o poder público e a comunidade científica nacional e internacional para minimizar o efeito devastador da propagação de notícias falsas nas revistas científicas e nas redes sociais.

Ressalta-se a importância de pesquisas que demonstrem a importância da checagem de informações fidedignas, pois se passamos adiante uma informação sem saber a veracidade dela e se tem respaldo científico, estamos colocando não apenas a nossa vida, mas a dos outros em risco.

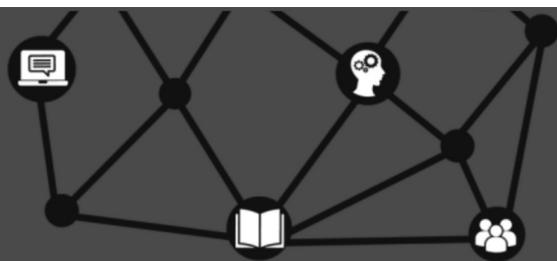
Embora o fenômeno das notícias falsas em saúde seja algo novo e que assumiu um protagonismo no cenário da ciência, da tecnologia e da inovação no Brasil e no mundo, torna-se imprescindível relativizarmos conceitos e revermos posicionamentos no sentido de transformar essa realidade em prol da democratização do acesso à

informação de qualidade e à competência emancipatória em termos de literacia informacional e digital aos cidadãos.

REFERÊNCIAS

- ALTARES, G. A Longa História das Notícias Falsas. **El País**, Madri, 18 jun. 2018. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2018/06/08/cultura/1528467298_389944.html. Acesso em: 5 jul. 2019.
- AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION. Libraries respond: combating xenophobia and fake news in light of COVID-19. **ALA**, Chicago, 13 Mar. 2020. Disponível em: <https://www.ala.org/advocacy/libraries-respond-combating-xenophobia-and-fake-news-light-covid-19>. Acesso em: 27 abr. 2022.
- BAUMAN, Z. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- BUNGE, M. **Pseudociência e Ideologia**. Madrid: Alianza, 1985.
- CAPURRO, R.; HJORLAND, B. O Conceito de Informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 148-207, jan./abr. 2007.
- CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. 8ª. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005. (A era da informação: economia, sociedade e cultura, v. 1).
- CHOO, C. W. Como Ficamos Sabendo: um modelo de uso da informação. *In*: CHOO, C. W. **A Organização do Conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. 2ª. ed. São Paulo: SENAC, 2006. P. 63-120.
- COHEN, D. The news integrity initiative launches with Facebook as one of its founding funders. **Adweek**, New York, 3 Apr. 2017. Disponível em: <https://www.adweek.com/performance-marketing/news-integrity-initiative/>. Acesso em: 20 abr. 2022.
- FERNÁNDEZ-GARCÍA, N. Fake News: uma oportunidade para a alfabetização midiática. **Nueva Sociedad**, Buenos Aires, p. 112-123, jul. 2018. Disponível em: https://static.nuso.org/media/articles/downloads/7.TC_Fernandez_Garcia_EP18.pdf. Acesso em: 24 abr. 2022.
- GASQUE, K. C. G. D. Arcabouço Conceitual do Letramento Informacional. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 39, n. 3, p. 83-92, set./dez. 2010.
- GOEDE, M. The wise society: beyond the knowledge economy. **Foresight**, Cambridge, v. 13, n. 1, p. 36-45, Feb. 2011.

- INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS. Como Identificar Notícias Falsas. **IFLA**, Haia, 2017. Disponível em: <https://repository.ifla.org/handle/123456789/229>. Acesso em: 29 abr. 2022.
- LEVY, P. **O Que É o Virtual?**. São Paulo: Editora 34, 1996.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Administração da OMS**. 2014. Disponível em: <https://sinus.org.br/2014/wp-content/uploads/2014/OMS-Guiaonline.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2018.
- PILATI, R. **Ciência e Pseudociência**: por que acreditamos apenas naquilo em que queremos acreditar. São Paulo: Contexto, 2018.
- POSTMAN, N. **Tecnopolia**: quando a cultura se rende à tecnologia. Lisboa: Difusão Cultural, 1992.
- PR NEWSWIRE. De Fake News à Queda de Credibilidade: pesquisa aponta desafios enfrentados pelo jornalismo atual. **Cision PR Newswire**, São Paulo, 27 jun. 2019. Disponível em: <https://www.prnewswire.com/news-releases/de-fake-news-a-queda-de-credibilidade-pesquisa-aponta-desafios-enfrentados-pelo-jornalismo-atual-864173580.html>. Acesso em: 19 abr. 2022.
- SODRÉ, M. Comunicação e Voz Cidadã. *In*: MOUILLAUD, M.; PORTO, S. D. (org.). **O Jornal**: da forma ao sentido. Brasília, DF: Universidade de Brasília, 2012. P. 26-39.
- TORRES, L. Pesquisa Aponta que WhatsApp é a Principal Fonte de Informação de 79% dos Entrevistados. **Rádio Senado**, Brasília, DF, 12 dez. 2019. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/radio/1/noticia/2019/12/12/pesquisa-aponta-que-whatsapp-e-a-principal-fonte-de-informacao-de-79-dos-entrevistados>. Acesso em: 30 abr. 2022.
- VIGOTSKI, L. S. **Teoria e Método em Psicologia**. 3ª. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
- WARDLE, C. Fake news. It's complicated. **First Draft**, New York, 16 Feb. 2017. Disponível em: <https://firstdraftnews.org/fake-news-complicated/>. Acesso em: 3 abr. 2022.
- WARDLE, C.; DERAKHSHAN, H. **Information Disorder**: toward an interdisciplinary framework for research and policy making. Strasbourg: Council of Europe, 2017. Disponível em: <https://rm.coe.int/information-disorder-toward-an-interdisciplinary-framework-for-research/168076277c>. Acesso em: 25 abr. 2022.



ACESSIBILIDADE INFORMACIONAL

MÁRCIA BERTOTTO
JENIFFER CUTY

1 INTRODUÇÃO

“Um corpo com deficiência é a expressão da diversidade humana”, como pontua, de modo cirúrgico, a antropóloga Debora Diniz (2010). É a estes corpos que estamos dedicados a pensar acessos e acessibilidade informacional, sobretudo no contexto da saúde. Para compreender a mudança da terminologia sobre deficiências, precisamos nos remeter ao contexto sociocultural que a produziu, mesmo que isso possa parecer anacrônico. É difícil acreditar que até os anos 1960 as Pessoas com Deficiência (PcD) eram tratadas como inválidas, incapazes e defeituosas e eram merecedoras de isolamento social, em locais como as colônias e sanatórios afastados dos centros urbanos, literalmente expulsas da sociedade.

No âmbito nacional, cabe salientar a história da luta por direitos impetrada pelas PcD e as conquistas em relação às leis ordinárias que vigoram no país. Dispomos da mais expressiva legislação para deficiência no âmbito internacional, graças ao movimento consciente e organizado das PcD especialmente a partir dos anos 1980, porém, isso não significa que a permanente revisão de conceitos e a educação frente às barreiras e às deficiências não seja necessária. É constitucional que todas as pessoas sejam tratadas com igualdade de acessos, com garantia à vida, à liberdade e à segurança.

Por acesso, a primeira noção que vislumbramos é referente à possibilidade de contato e fruição com espaços, pessoas, textos e

outras mídias. Para ouvintes e videntes, comprar um livro do seu interesse em uma livraria ou retirá-lo em uma biblioteca é um ato corriqueiro. Para pessoas com mobilidade, sair de casa para ir ao trabalho, à escola ou à universidade ou a um lugar em busca de diversão e sociabilidade é, igualmente, um ato feito sem maior planejamento, ou seja, cotidiano.

No entanto, se pensarmos em PcD sensoriais, sobretudo cegueira, baixa visão, surdez e surdo-cegueira, o acesso a um texto ou livro se torna uma tarefa que dependerá de textos já produzidos em outras mídias, como em áudio, em braile ou com legendas ou, ainda, dependerá de tecnologia assistiva, como equipamentos de ampliação de fonte em tela, equipamentos que transformam o texto digitado em braile e *softwares* que realizam a leitura com voz humana. Para surdos, o acesso a um vídeo poderá depender de uma janela de Libras, a Língua Brasileira de Sinais. No caso de pessoas com mobilidade reduzida e cadeirantes, sair de casa se torna uma jornada que demanda identificar trajetos seguros e lugares acessíveis.

Eis que nestas primeiras imagens descritas já podemos conceituar expressões fundamentais ao nosso estudo, iniciando por acesso e acessibilidade. Tudo o que nos cerca e com o qual podemos interagir deve ser proposto metodologicamente, espacial e socialmente, de modo que contemple a diversidade humana. Este princípio servirá para uma compreensão ética diante do tema da acessibilidade. Se considerarmos a diferença como algo que nos compõe como seres humanos e atores sociais, poderemos operar com informação e espaços de modo humano, justo e criativo, ou seja, contemplando a diversidade “dimensional, perceptiva, motora, cognitiva e demográfica (referente ao envelhecimento e às migrações)”. (SANTOS, 2009 apud CEA, 2005, p. 31-39). A criatividade não significa adaptação *a posteriori*, mas resolução destes cinco pressupostos na etapa de concepção de um texto, de um livro, de uma biblioteca, entre outras mídias e espaços.

A antropóloga Debora Diniz nos brindou com sua obra *Deficiência e Igualdade*, organizada em parceria com outros dois pesquisadores. Em seu texto, Diniz (2010, p. 11), destaca que a equidade é um va-

lor fundamental de sociedades justas, mesmo que possamos pensar que justiça é uma noção metafísica: “O reconhecimento de que as pessoas são diferentes e que, para que se tornem iguais naquilo que importa para uma vida digna, devem ser tratadas de maneira diferenciada, é um dos princípios da justiça”. O livro ainda constrói um conceito de deficiência aprimorado, afirmando que este “não é um conceito neutro que descreve corpos com impedimentos, mas o resultado da interação do corpo com impedimentos com ambientes, práticas e valores discriminatórios”. (DINIZ, 2010, p. 13). Para a autora, a deficiência se deslocou do modelo biomédico em direção a um modelo social, fundamentalmente preocupado com a relação entre indivíduo e sociedade. Cabe lembrar que esta compreensão só é possível a partir da promulgação da nossa Constituição Federal, em 1988, pois, antes disso, ainda predominavam, no Brasil, noções excludentes em relação às diferenças.

2 CONCEITOS PRIMORDIAIS EM ACESSIBILIDADE

A acessibilidade, segundo a Lei Brasileira de Inclusão, o Estatuto da Pessoa com Deficiência, Lei Federal nº 13.146, de 06 de julho de 2015, é a

possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida. (BRASIL, 2015, p. 6).

Uma rampa sem guarda-corpo, por exemplo, não é totalmente segura. A inclinação dessa rampa é definida por norma, pois há uma capacidade física e de segurança para que um cadeirante ou uma pessoa que necessita de muletas ou bengalas possa utilizar este recurso. Ao uso equitativo de recursos, flexível, intuitivo e de acesso a todos, chamamos Desenho Universal.

O acesso à informação, sobretudo imagens e textos, deve ser possibilitado a todas as pessoas de modo autônomo, garantindo privacidade e tempo de reflexão e estudo, se for o caso. Segurança e autonomia são conceitos já grifados no início dos anos 2000, em tudo o que se refere à PcD. Uma imagem paradigmática de uso de recursos, no caso de tecnologia assistiva, que já iremos conceituar melhor, é a autonomia de mobilidade e comunicação, de que o professor e físico britânico Stephen Hawking dispunha. Acometido de esclerose lateral amiotrófica (ELA), uma doença degenerativa que paralisa progressivamente os músculos do corpo, Hawking conseguiu desempenhar suas funções profissionais e pessoais com autonomia, pelos 76 anos de vida, graças ao uso de uma cadeira de rodas motorizada, a qual contemplava um computador que sintetizava os pensamentos do físico em voz humana.

A acessibilidade informacional permite ao cidadão não estar excluído da Sociedade da Informação e da Sociedade do Conhecimento. Para Santos e Araújo (2015, p. 210):

[...] é a dimensão que determina a eliminação de barreiras no acesso à informação para auxiliar no alcance às fontes e materiais de informação para todas as pessoas de forma segura e autônoma, contribuindo com a construção e manutenção de ambientes propícios para busca, recuperação e utilização da informação, sem que haja interferências de ordem fisiológica, educacional, profissional, cultural e social.

Assim, podemos conceituar Tecnologia Assistiva (TA) como todo o recurso e serviço que possibilita a ampliação das habilidades funcionais das PcD. No cotidiano, podemos considerar o uso de óculos como uma TA, assim como o uso de aplicativos que realizam a leitura de informações no computador ou no celular para PcD, promovendo inclusão e independência na utilização. Em bibliotecas e, mesmo em espaços projetados (Arquitetura), referimo-nos a usuários e à usabilidade de recursos. Se estivéssemos tratando de espaços dedicados à cultura objetiva, como museus, pensaríamos em tipos de públicos ou ainda em participantes da narrativa expográfica.

A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência diz que TA ou ajuda técnica são “produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da PcD [...], visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social”. (BRASIL, 2015, p. 7). O conceito de participação é fundamental para que possamos entender inclusão, bem como a noção de uso universal, para todos.

Antes de tratarmos das deficiências, é preciso compreender o que são as barreiras e quais os seus tipos. A arquiteta paulistana Silvana Cambiaghi (2007, p. 23) apresenta uma definição humanizada para a relação barreira-deficiência:

Quando uma pessoa com deficiência está em um ambiente acessível, suas atividades são preservadas, e a deficiência não afeta suas funções. Em uma situação contrária, alguém sem ter deficiência colocado em um ambiente hostil e inacessível pode ser considerado deficiente para esse espaço.

Diante desta constatação de Cambiaghi, que é cadeirante, trazemos a definição de barreiras, segundo a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, que afirma que “qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade [...]” é considerada barreira (BRASIL, 2007, p. 7). As barreiras chamadas atitudinais, ou seja, relacionadas ao comportamento, muitas vezes decorrem de desconhecimento sobre como se comunicar com uma PcD, especialmente se esta pessoa for surda e falante de Libras. As barreiras de comunicação e informação, por sua vez, impedem a construção de conhecimentos entre as PcD, quando não há possibilidade de acesso a um texto ou a uma mídia sem uso de tecnologias da informação. No entanto, a difusão destas tecnologias é grande e normatizada, de modo que os sites e as informações oficiais devem estar disponibilizados em formato acessível.

Os resultados do Censo 2000, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), mostram que, aproximadamente, 24,6 milhões de pessoas apresentaram algum tipo de incapa-

cidade ou deficiência. Estima-se que esse número, em 2009, tenha crescido para algo em torno de 26 milhões de pessoas. Isso representa 14,5 % da população com alguma dificuldade de enxergar, ouvir, locomover-se ou alguma deficiência física ou intelectual. (CARDOSO, 2012, p. 39).

Cardoso (2012) ainda destaca que, mesmo com um número significativo de pessoas cegas e com baixa visão, sobretudo nesta segunda categoria, a linguagem visual é a forma predominante como nos comunicamos. O uso de sons, por sua vez, não apenas é um recurso excludente para surdos e surdo-cegos, mas para autistas, porém, sons são inclusivos para cegos, pessoas com baixa visão e videntes. Acerca das sociabilidades de surdos, cabe salientar as pesquisas desenvolvidas pelo professor José Guilherme Magnani (2009), da Universidade de São Paulo (USP), especialmente aquelas que se referem às sociabilidades entre surdos com uso de música e a capacidade destas pessoas em dançarem e movimentarem o corpo pela percepção da vibração.

Considerando as diferentes formas de uso do corpo e do espaço por parte das PcD e, sobretudo, do uso de recursos que possibilitem acesso, podemos inferir que os movimentos iniciados nos anos 1980 foram fundamentais para a conquista de visibilidade e respeito com as PcD. A discriminação é parte da trajetória da humanidade, a qual é marcada pela exclusão e eliminação, cruel em diversos contextos, destas pessoas.

As violações aos direitos das PcD foram graves na história ocidental²⁶, sobretudo quando rememoramos a Segunda Guerra Mundial. O extermínio autorizado pelo estado nazista a pessoas com deficiência física superou a marca de três milhões de mortos, sendo que uma parcela significativa destas pessoas passou por experiências médicas degradantes. O genocídio de judeus, pessoas com deficiência, homossexuais e ciganos durante a Segunda Guerra motivou a homologação da Declaração Universal dos Direitos Humanos em 1948. Em seu artigo primeiro, a carta destaca que:

26 Cabe realizar um estudo aprofundado sobre a terminologia e as violações na trajetória do Oriente.

Todo ser humano tem capacidade para gozar os direitos e as liberdades estabelecidos nesta Declaração, sem distinção de qualquer espécie, seja de raça, cor, sexo, idioma, religião, opinião política ou de outra natureza, origem nacional ou social, riqueza, nascimento, ou qualquer outra condição.

Assevera, ainda, em seu artigo XXV, que:

Todo ser humano tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar-lhe, e a sua família, saúde e bem-estar, inclusive alimentação, vestuário, habitação, cuidados médicos e os serviços sociais indispensáveis, e direito à segurança em caso de desemprego, doença, invalidez, viuvez, velhice ou outros casos de perda dos meios de subsistência em circunstâncias fora de seu controle.

No âmbito da legislação nacional, destacamos as conquistas das PcD no que diz respeito à acessibilidade por meio da Lei Federal nº 10.098, de 2000, bem como o direito a atendimento prioritário em locais públicos, ao uso de vagas exclusivas em estacionamentos e à sinalização visual e sonora em locais públicos e privados.

3 ACESSO À INFORMAÇÃO NA PÓS-VERDADE, PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E O AMBIENTE DE SAÚDE

O acesso à informação prevê o cuidado ético com a informação difundida. Em tempos de pós-verdade e *fake news*, toda verificação sobre o que nos chega, sobretudo pelas mídias sociais, é necessária. Reproduzir textos e imagens sem a preocupação em saber a origem pode se caracterizar como um descuido ético.

Em termos de acesso aos debates políticos, no calor das performances e em sua reverberação, deparamo-nos com uma dificuldade enorme de filtrar mentiras e verdades, jogos de poder e manipulação. Como ouvintes e videntes, detemo-nos aos detalhes das palavras, dos discursos e da linguagem corporal. As mídias são inundadas por defesas e combates exagerados, carregados por ofensas, por ódio e outros ingredientes. Neste panorama, a PcD precisa estar inserida, como cidadã, de modo a acompanhar e contribuir com os debates. A

autonomia da PcD, definida por lei, passa pelo direito de escolha de qual postura assumir diante das questões da sociedade.

O fenômeno sociológico da pós-verdade se disseminou de tal modo que as *fake news* passaram a fazer parte do nosso cotidiano, em todos os âmbitos. O jornalista britânico Mathew D’Ancona (2018, p. 9-10) destaca que “pós-verdade [...] não é desonestidade dos políticos, mas a resposta do público a isso. A indignação dá lugar à indiferença e, por fim, à convivência”. A escolha dos cidadãos é pela notícia que lhes causa conforto e segurança emocional: “A verdade, assim, perde a primazia epistemológica nas discussões públicas e passa a ser apenas mais um valor entre outros, relativo e negociável, ao passo que as emoções, por outro lado, assumem renovada importância”. (D’ANCONA, 2018, p. 10).

Outros temas estão no centro da pós-verdade, como a campanha antivacinação, a minimização das consequências do aquecimento global e até mesmo do alto grau de contaminação e letalidade do novo coronavírus. A descrença nas instituições está na gênese dessas posturas, mas não é o único fator – há também o uso prioritário das mídias sociais como fonte de informação. A rapidez com que as práticas se alteram na internet igualmente contribui para que o tempo de leitura, estudo e pesquisa acerca das informações seja alterado ou mesmo suprimido. Difunde-se o que se acredita de imediato e isso pode ter consequências devastadoras, como o exemplo da moça que foi morta em uma comunidade no Brasil por ter sido acusada de abuso de crianças e ter tido sua foto divulgada em mídias sociais. Após sua morte, houve a confirmação absurdamente tardia de que ela era inocente. Demonização e construção de bodes expiatórios são próprias da sociedade e estão mais em voga do que nunca nas *fake news*. O uso de recursos como WhatsApp e Telegram coadunam com a prática inconsequente de informação rápida e difundível. Vivemos em uma sociedade do cansaço, como pontua Byung-Chul Han (2017), na qual somos dominados pelo volume de trabalho, por horas extras que possibilitarão pagar despesas, por competitividade legitimada pela família, pela escola e pelo mercado de trabalho. Neste âmbito, reiteramos a questão: como cegos, surdos e surdo-cegos se posicio-

nam diante desse panorama? Cada pessoa, à sua maneira, inserida em um contexto sociocultural, irá se manifestar do seu modo. Esta é a primeira constatação de equidade que podemos aferir.

A eclosão da Covid-19 nos trouxe uma nova forma de olhar a nossa saúde e como cada um é responsável pelos cuidados individuais que resultarão em cuidados coletivos. Momentos de olhar o outro, de compreender o que se deve ou não fazer e de como disseminar a informação e não disseminar a desinformação são testados aos seus máximos limites. Nesta oportunidade, identificamos a necessidade do acesso à informação em saúde e a importância de acessar esta informação com segurança.

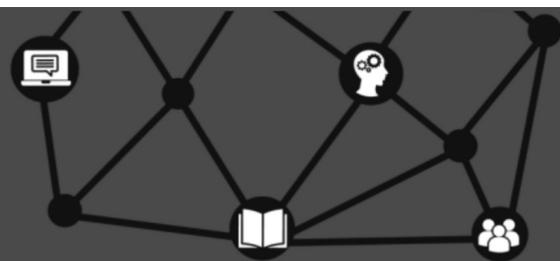
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É o contexto em que vivemos que molda nossa participação como cidadãos. Estar inserido na sociedade significa usufruir de todas as possibilidades de acesso, independentemente do nível social, econômico, cultural, político, intelectual ou se somos pessoas com deficiência ou não. Cabe lembrar que a deficiência é algo permanente, que não é portado e não caracteriza uma limitação de compreensão e participação do mundo. Se o contexto estiver pensado para todos, o acesso estará garantido e as barreiras, sobretudo as atitudinais, serão inexistentes. A utilização de espaços, recursos e serviços será autônoma e segura, respeitando o conceito de acessibilidade.

Uma reflexão complementar, que leva em consideração o contexto social, é não perder de vista os interesses econômicos que regem as sociedades contemporâneas. A chamada aporofobia, ou o medo e ódio aos pobres, expressão cunhada pela filósofa espanhola Adela Cortina (2018), está presente de modo devastador na sociedade. Não se refere ao ódio e à necessidade de erradicação da pobreza e minimização das desigualdades sociais, mas de eliminação de pobres. Está na linha de uma necropolítica (MBEMBE, 2018), que contempla, sim, pessoas com deficiência. Se estas PcD forem mulheres, pobres e negras, a interseccionalidade irá nos revelar a face perversa das sociedades do consumo e do cansaço.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Governo Federal. Comissão de Cidadania e Direitos Humanos. **Estatuto da Pessoa com Deficiência**. Lei Brasileira de Inclusão. Lei Federal n. 13.146, de 6 de julho de 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Humanização. **HumanizaSUS**. v. 2, Atenção Básica. Brasília (DF): MS, 2010. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_humanizasus_atencao_basica.pdf. Acesso em: 20 mar. 2020.
- CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho Universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas**. São Paulo: Editora SENAC, 2007.
- CARDOSO, Eduardo (Org.). **Uso de Infográficos no Ensino de Acessibilidade em Design e Arquitetura**. Porto Alegre: UFRGS, 2015.
- CARDOSO, Eduardo; CUTY, Jeniffer (Org.). **Acessibilidade em Ambientes Culturais**. Porto Alegre: Marcavizual, 2012.
- CORTINA, Adela. O que É Aporofobia? Uma Reflexão Útil e Atual. In: **Instituto Humanitas Unisinos**. 2018. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/580771-o-que-e-aporofobia-uma-reflexao-util-e-atual>. Acesso em: 25 mar. 2020.
- D'ANCONA, Mathew. **Pós-verdade**. Barueri: Foro Editorial, 2018.
- DINIZ, Debora; MEDEIROS, Marcelo; BARBOSA, Lívia. (Org.). **Deficiência e Igualdade**. Brasília: Editora da UnB, 2010.
- HAN, Byung-Chul. **Sociedade do Cansaço**. Petrópolis: Vozes, 2017.
- MAGNANI, José Carlos. Etnografia como Prática e Experiência. In: **Horizontes Antropológicos**. Porto Alegre, ano 15, n. 32, jul./dez. 2009, p.129-156.
- MBEMBE, Achille. **Necropolítica: biopoder, soberania, estado de exceção, política da morte**. São Paulo: n-1 Edições, 2018.
- SANTOS, Sônia Maria Almeida. **Acessibilidade em Museus**. Porto, 2009. Dissertação de Mestrado. Universidade do Porto. P.27-28.
- SANTOS, Christiane Gomes dos; ARAÚJO, Wagner Junqueira de. Acessibilidade Informacional: um estudo sobre configurações de segurança em objetos digitais acessíveis segundo análise de aceitação por pessoas com deficiência visual. In: **Pesq. Bras. em Ci. da Inf. e Bib.**, João Pessoa, v. 10, n. 2, p. 209-222, 2015.



SERVIÇO DE REFERÊNCIA E INFORMAÇÃO: A CONQUISTA DE UM ESPAÇO DE INTERAÇÃO E DE MEDIAÇÃO ENTRE A INFORMAÇÃO, O CONHECIMENTO E O USUÁRIO

ELIANE LOURDES DA SILVA MORO
EDNA VALESSA MORETTO DIAS
LETÍCIA DE PAULA ZENKER

1 INTRODUÇÃO

O Serviço de Referência e Informação (SRI), existente em uma biblioteca, auxilia usuários a buscar e a encontrar as informações que respondam às suas necessidades. O SRI é oferecido tanto para referência cara a cara, com usuários indo ao balcão de informações, na modalidade presencial, quanto pelos profissionais se comunicando com usuários por meio do telefone, formulário, *e-mail*, bate-papo *online*, entre outros.

Segundo Shannon e Weaver (1977), informação é a redução de incerteza, oferecida quando se obtém resposta a uma pergunta; é a ideia de dar forma a alguma coisa. Informação está relacionada aos aspectos da quantidade, como também aos aspectos da qualidade. A informação transforma-se em conhecimento quando, após a captura de um dado, há compreensão, que se apresenta com significados diversos, o armazenamento deste dado, e só então surge uma resposta, uma certeza, um cotejo que leva à construção do

conhecimento. Conhecimento é certeza, que é construída quando algo externo é internalizado e processado, de modo que, quando externalizado, surge com novos elementos, novas construções. Portanto, conhecimento é acesso, é construção, é uso e produção da informação.

Para o bibliotecário de referência é mais difícil suprir as expectativas dos usuários deste serviço, pois pode ter apenas uma chance para isto – visto que se uma pessoa não recebe um bom atendimento, dificilmente retorna à biblioteca, impossibilitando a oportunidade de reverter a situação. A qualidade de qualquer serviço e/ou produto é medida por meio do tipo de atendimento à necessidade e à satisfação do usuário. Daí a importância de que o profissional seja qualificado e competente, tendo pleno conhecimento dos produtos e serviços oferecidos para desempenhar com eficiência e eficácia sua função de mediador da informação e do conhecimento.

A mediação pode ser real ou virtual, por meio de tecnologias ou apenas conceitos, e ainda pode ser atemporal. Contudo, sua finalidade principal é a de propiciar facilidade de acesso e de uso da informação e do conhecimento, independentemente do cenário.

Muitas literaturas sobre SRI apontam como o local deste serviço o balcão de atendimento, e este pode ser uma barreira entre bibliotecário e usuário, já que o profissional pode usá-lo como esconderijo, e quem busca atendimento pode se sentir constrangido em buscar auxílio junto ao profissional.

É importante, ao pensar no SRI, independentemente de ser presencial ou virtual, observar o espaço reservado, que deverá atender alguns requisitos básicos, como: área destinada ao serviço e mobiliário e sinalização adequados, ergonomia e tecnologias acessíveis. A qualidade da informação e de qualquer serviço relacionado a ela, e, por consequência, a produção e a disseminação do conhecimento estão relacionados ao uso pleno da informação em qualquer espaço. Para todas as pessoas, ter acesso à informação é parte que integra e que une educação, trabalho e lazer.

2 O SERVIÇO DE REFERÊNCIA E INFORMAÇÃO E O ESPAÇO NA BIBLIOTECA

De acordo com Figueiredo (1992), o comportamento do usuário é influenciado pelo local propiciado para o serviço de referência e fatores como iluminação, ventilação, clima, mobiliário e equipamento são determinantes para uma boa mediação entre a biblioteca e os usuários.

Accart (2012) afirma que o projeto arquitetônico da biblioteca poderá ser desenhado segundo três opções possíveis:

- a) um espaço próprio, podendo estar situado na sala de consulta, e com profissionais de referência: o serviço de referência deve ser centralizado;
- b) as coleções devem ser divididas por pisos ou salas, ou organizadas em pólos temáticos, exigindo, portanto, mais mesas de referência: o serviço de referência, nessa modalidade, se caracteriza como descentralizado; e
- c) a função de referência é dividida entre a equipe, sendo polivalente, pois assume outras tarefas além da referência propriamente dita. O impacto é menor no projeto arquitetônico.

Segundo o autor, alguns aspectos devem ser tomados no que diz respeito ao projeto arquitetônico de uma unidade de Serviço de Referência, tais como: localização do serviço, área que lhe é destinada, normas de organização do espaço, sinalização e comunicação visual, ergonomia, escolha do mobiliário para a área de referência, as tecnologias, a segurança das pessoas e do patrimônio da biblioteca, a acessibilidade para as Pessoas com Deficiência (PcD), dentre outros.

No que tange à área destinada ao SRI, é recomendável recorrer às normas técnicas específicas, observando dados básicos para o serviço de referência, como: os espaços de trabalho e ergonomia, tanto para os trabalhadores, quanto para a alocação do material em prateleiras, o dimensionamento dos locais de consulta e a quantidade de documentos por metro linear.

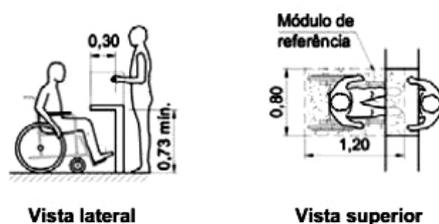
A sinalização deve ser percebida imediatamente pelo usuário, procurando responder a questões como tornar identificável o espaço, quais os pontos devem ser sinalizados e quais os tipos de informação serão prestados e, ao mesmo tempo, a sinalização deve ser contínua, uniforme e gráfica (flechas de sentido, livros, celulares, computadores).

A ergonomia deve atender a altura e a forma do assento e da mesa, a distância entre mesas e cadeiras, o tamanho dos monitores e a orientação com relação à iluminação. Deve haver uma fácil locomoção e organização com relação à entrada da Instituição, com o acervo, com os balcões de empréstimo e os catálogos

O espaço do SRI é um ponto de informação que poderá contar com local próprio dentro da biblioteca, que poderá ser uma sala com profissional especializado em SRI, computadores, mesas com cadeiras e/ou balcão, prateleiras para obras de referência e para folhetos informativos, entre outros. Entretanto, pode haver várias mesas distribuídas pelos espaços da biblioteca e/ou um balcão próximo a cada setor, e ainda contar com todos os bibliotecários e auxiliares disponíveis.

Alguns itens devem ser destacados, como a visibilidade do balcão de atendimento pelos usuários, o qual deve ser rapidamente identificado. Os materiais de referência devem ter espaço para ficarem expostos aos usuários e o balcão de atendimento ou referência deve estar integrado com a arquitetura geral do local. O balcão ou a mesa de referência é o lugar físico, geralmente a entrada da biblioteca, na qual o usuário se dirige para obter uma informação ou fazer uma consulta. Deve estar visível, acessível e ser facilmente identificado pelas pessoas. É importante ter ideia da área disponível e da quantidade de usuários para a escolha do mobiliário.

O balcão e/ou mesas de referência devem ser acessíveis a PcD e, de acordo com a NBR 9050/2015, deve possuir altura livre inferior de no mínimo 0,73m do piso e profundidade livre inferior de no mínimo 0,30m para que uma pessoa em cadeira de rodas possa se aproximar frontalmente. (Figura 1).

Figura 1 – Balcão

Fonte: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2015.

Quanto à disposição da coleção de referência, deve estar próxima do espaço do SRI, pois, além de agilizar o atendimento, o usuário fica mais confortável, em virtude do menor deslocamento até o acervo geral. Desta forma, Figueiredo (1991, p. 59) recomenda:

Mediante um estudo de uso, devem ser identificados de 20 a 25 títulos mais utilizados na coleção para referência rápida; estes títulos devem ser arranjados em pequena estante localizada bem próxima do balcão de referência/informação, para facilitar e agilizar a prestação de serviço, colocando-se próximo ao bibliotecário o material que ele usa constantemente para atender ao usuário.

A Norma ISO 11219/2012 prevê que alguns locais para rápida consulta a catálogos *online* e navegação na internet são importantes e podem ser balcões para se usar em pé ou pequenas mesas com cadeiras. Um ponto separado, como uma antessala para Serviço de Referência Virtual (SRV), também deve ser considerado, pois exige do bibliotecário atendimento telefônico, contato por *e-mail* e pesquisa virtual *online*, em que o profissional terá que estar atento a este serviço, não podendo, muitas vezes, executar atividades presenciais simultaneamente.

Destaca-se a importância de realizar a avaliação dos materiais de referência e dispor da melhor maneira nos locais de acesso ao usuário, utilizando-se expositores, terminais de consulta com acesso à internet, informações sobre funcionamento do espaço, empréstimo de livros e devoluções, entre outros.

O bibliotecário deve incluir no projeto arquitetônico aspectos tecnológicos em funcionamento na biblioteca para acesso e uso dos

usuários. Além de computadores com internet para acesso a sites de pesquisa e catálogo, é importante incluir equipamentos tecnológicos em outros locais do espaço da biblioteca, salas de referência com terminais de busca, empréstimos realizados por totens de atendimento, *tablets* ou *notebooks* disponibilizados para acesso no local.

No processo de elaboração do projeto do ambiente, é necessário estudar informações com relação à segurança dos usuários e trabalhadores da instituição, tais como: instalação de alarmes de segurança, alarmes de incêndio ou inundação, extintores de incêndio em localização estratégica, antifurto nos materiais do acervo e outros aspectos de segurança que são importantes.

Accart (2012) aborda a reengenharia como o método de administração que trata da transformação ou reinvenção de um serviço que visa aumentar a eficiência do serviço prestado, principalmente mediante a redução de custos e o desperdício de recursos aplicados, calcado em três critérios: a viabilidade do projeto, a insatisfação dos usuários e o mau funcionamento, que acarreta custos elevados.

A área destinada ao SRI deve ser proeminente e identificada facilmente através de posicionamento e de sinalização adequados e acessíveis para todos. O espaço promove o serviço quando utilizado corretamente pelo bibliotecário e demais profissionais da biblioteca. O SRI engloba tanto habilidades e competências, quanto bem-estar e satisfação de todos os atores envolvidos. Segundo Mello (2008), tamanho apropriado e espaço são oferecidos para aproximação, alcance, manipulação e uso, independentemente do tamanho do corpo, postura e mobilidade do usuário.

3 A COMUNICAÇÃO E A SINALIZAÇÃO DO SRI

Segundo Moro (2011), a comunicação é o contato, algo que alguém diz a alguém através de alguma coisa e com algum efeito, e a informação é a emissão de símbolos ou dados estruturados de forma acessível a quem conheça o código de linguagem. A comunicação é a causa e a informação é o seu conteúdo.

A sinalização identifica o serviço oferecido e deve ser percebida e compreendida de imediato pelo usuário. É necessário que os trajetos por onde circulam as pessoas sejam identificados e também a determinação das partes que exigem orientação; estudar que tipo de linguagem será utilizada também é de extrema importância, assim como imagens e símbolos, além de dispositivos que serão necessários.

É recomendada a utilização de sistemas com letras, números e símbolos grandes e coloridos (placas de orientação) para orientar em relação ao serviço, principalmente pessoas com baixa visão, e desde a porta de entrada. De acordo com a NBR 9050/04, as formas de sinalização recomendadas são: visual - textos ou figuras -; tátil - caracteres em relevo, Braille ou figuras - e sonora - recursos auditivos. Destaca-se também para o SRI tipos de sinalização permanente, já que o espaço tem sua função estabelecida, assim como a sinalização direcional, que indica, além do próprio serviço, os demais serviços e/ou setores da biblioteca. Por último, é muito importante a sinalização de emergência, que indica saídas de emergência e rotas de fuga.

Segundo Ferrés (2008), a sinalização tátil é propiciada por meio de texturas rugosas, caracteres em braile e em relevo. As texturas rugosas são utilizadas para pavimentos. A sinalização tátil em braile pode ser colocada na lateral interna dos corrimãos de escadas ou rampas, no seu início, com o texto para baixo, principalmente nas placas acessíveis ao alcance do tato localizadas nas portas da sala e nas estantes. Os caracteres em relevo devem ser dispostos da mesma forma, a fim de serem perceptíveis pelos usuários.

Outro tipo de ferramenta simples e útil para a comunicação com usuários é um mural que contemple informações e atualidades diversas sobre a biblioteca, como horários de funcionamento, regulamento, orientações de como consultar o acervo, listas de novidades no acervo e notícias em geral. Este quadro de avisos deve ser fixado em local amplo e acessível a todos, contemplando todos os tipos de sinalizações.

O uso de cores que estimulem a criatividade e deixem as pessoas ativas, além de influenciar no desempenho das atividades, também é

importante. Para o SRI, uma cor que agrega valores é a laranja, pois, além do mencionado, estimula a comunicação; o amarelo pode ser usado para indicar atenção e o vermelho é indicado para as sinalizações de emergência.

O leiaute do SRI, quando adequado, permite que a interação entre bibliotecário e usuários com o espaço seja acessível, confortável e segura. Contudo, para que o ambiente seja desfrutado e compartilhado por todos, é necessário observar e seguir algumas diretrizes que farão do SRI um serviço de excelência.

4 FATORES ERGONÔMICOS DO SRI

A Ergonomia (ou Fatores Humanos) é uma disciplina científica relacionada ao entendimento das interações entre os seres humanos e outros elementos ou sistemas, e à aplicação de teorias, princípios, dados e métodos a projetos a fim de otimizar o bem-estar humano e o desempenho global do sistema. Os ergonomistas contribuem para o planejamento, projeto e a avaliação de tarefas, postos de trabalho, produtos, ambientes e sistemas de modo a torná-los compatíveis com as necessidades, habilidades e limitações das pessoas. (ABERGO, 2017, *online*).

No contexto das bibliotecas, percebe-se, ao refletir sobre a construção de um leiaute ideal, que a ergonomia é extremamente importante. Tendo em vista os profissionais do SRI e os usuários deste serviço, a NR 17/Ergonomia estabelece parâmetros que permitem a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas, de modo a proporcionar o máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente das atividades de referência. Ao pensar no espaço, alguns elementos relacionados à ergonomia devem ser considerados: sempre que o atendimento for executado na posição sentada, o balcão e as mesas de atendimento devem ser planejados ou adaptados para esta posição, assim como para o serviço que tenha de ser feito em pé, os balcões e as mesas devem proporcionar ao profissional e aos usuários condições de boa postura, visualização e operação e devem atender a requisitos mínimos, como a altura e

as características das superfícies do balcão e das mesas, a distância requerida dos olhos ao setor de trabalho, ao computador e com a altura do assento; possuir área de trabalho de fácil acesso pelo profissional e usuários e apresentar características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados. Também vale destacar que os assentos das cadeiras devem ter altura ajustável e manter forma adaptada ao corpo para proteção da coluna.

Recomenda-se que a temperatura do ambiente seja estável. De acordo com a NR17 o índice de temperatura efetiva deve ser entre 20°C e 23°C, a velocidade do ar não superior a 0,75m/s e a umidade relativa do ar não inferior a 40%. É importante salientar que o aparelho de ar condicionado deve ser instalado de forma que o ar não fique no fluxo das pessoas. A temperatura indicada pela NR17 pode ser revista e adaptada, já que o espaço físico da sala e a quantidade de pessoas que a ocupam interfere no índice de temperatura.

A iluminação deve ser apropriada e uniformemente distribuída, a fim de evitar ofuscamento, reflexos, sombras e contrastes excessivos, incômodos e prejudiciais. A acústica do local apropriado para o SRI deve ser levada em consideração, pois a NBR 10152 - Níveis de ruído para conforto acústico - recomenda que em bibliotecas o nível sonoro aceitável para o bem-estar é de 35-45 Decibéis²⁷ (dB). Por isso, é recomendável haver espaço reservado para o SRI, para que o bibliotecário possa fazer a entrevista de referência sem prejudicar a concentração dos usuários que estão nos locais de estudo.

As condições do local do SRI, incluindo acesso ao balcão e/ou mesas, devem sempre levar em conta o uso deste espaço por PcD, não devendo haver barreiras ambientais de uso e de acesso aos produtos e serviços que a biblioteca oferece.

As bibliotecas e seus serviços têm evoluído e muito se deve ao desenvolvimento tecnológico. As formas de registrar e recuperar a informação mudam a cada nova ferramenta que surge e cabe ao bibliotecário utilizar as tecnologias a favor da biblioteca e orientar quanto ao seu uso e acesso.

27 Decibéis é a unidade usada para medir a intensidade de um som.

5 AS TECNOLOGIAS NO SERVIÇO DE REFERÊNCIA PRESENCIAL E NO VIRTUAL

O Serviço de Referência Virtual (SRV) tem grandes possibilidades de conquistar maior espaço devido às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e à necessidade de otimização do tempo. Muitas vezes o usuário vai à biblioteca sabendo de antemão que material retirar ou que serviço solicitar. Ainda há aquele que vai à instituição apenas pelo acesso livre à internet. É preciso usar estes aspectos a favor dos usuários, da biblioteca e do SRI. Portanto, as TIC devem ser agregadas ao contexto da biblioteca, a fim de permitir que o espaço propicie um SRI de qualidade, já que são ferramentas básicas para uso do bibliotecário também em seu espaço de trabalho.

As TIC são ferramentas que melhoram a qualidade da aprendizagem e são úteis para o SRI presencial, por exemplo, após a entrevista de referência, quando o bibliotecário indica ao usuário o caminho a seguir nas pesquisas via computador e a forma de recuperar a informação de que precisa. As TIC permitem que a informação esteja disponível em todos os lugares e a todo o instante.

A mediação também está relacionada em sua essência com o desenvolvimento das TIC, que permitem uma orientação diferenciada e que exigem maior especialização/capacitação por parte do bibliotecário. Assim como destaca Accart (2012), os campos de atuação dos profissionais da informação se ampliaram consideravelmente e é indispensável que o bibliotecário tenha dentre suas competências a função de capacitar os usuários na utilização dos recursos informacionais, como consulta a catálogos *online*, a bases de dados, mecanismos de busca, entre outros.

O SRI é o processo de estabelecimento de contato entre os usuários e os conteúdos (documentos) e meios informacionais (equipamentos, tecnologias, entre outros) da biblioteca. De acordo com Accart (2012), Serviço de Referência Presencial designa um lugar físico, um espaço onde as pessoas são recebidas e onde são fornecidas informações. Siqueira (2010) define o Serviço de Referência Virtual como sendo aquele que, através da interface da rede virtual, permite a interação entre o

profissional da informação e o usuário, disponibilizando recursos a partir da tecnologia comunicacional fora do ambiente da biblioteca física.

O SRIV aspira satisfazer as múltiplas necessidades dos usuários/leitores, tais como: organiza a coleção, elabora ferramentas para facilitar o acesso e oferece serviço de informação e referência personalizado aos usuários/leitores.

Para Rodriguez Briz (2006), pensar num SRI Virtual é pensar em usuários/leitores, em profissionais, em recursos, em tecnologias que sustentam as interações e nas relações entre esses elementos. A autora apresenta o perfil do bibliotecário de referência virtual, com as seguintes características: *expert* em recursos de informação e recuperação de dados; exigência de novas habilidades; atende vários usuários/leitores ao mesmo tempo; cumpre várias tarefas e atividades simultaneamente; deve apresentar qualidade tanto no serviço virtual como no serviço presencial pessoal. Além disso, aponta o "*tecnostress*", identificado pelo esgotamento produzido pela sobrecarga trabalho/tarefas que a tecnologia apresenta ao bibliotecário, creditando aos cursos de Biblioteconomia, que não formam e não preparam adequadamente o profissional para o exercício das atribuições que o SRIV exige.

É necessário um cuidado especial para que não haja barreiras ergonômicas e de acesso quanto ao uso das tecnologias. O SRV é um complemento ao SRI presencial, portanto, não se deve ter foco na tecnologia em detrimento dos materiais reais do serviço. É fundamental que o uso das TIC esteja voltado a práticas de mediação, a fim de desenvolver a compreensão, promover a inclusão, não negligenciando o compartilhamento, o contato e a comunicação presencial.

Tendo em vista a dicotomia do SRI, as tecnologias contribuem para a ocupação e a apropriação do espaço e, conseqüentemente, as informações nele contidas. A Norma ISO 11219/2012 recomenda um espaço separado para atendimento que exija uso de tecnologias e para quando realizado o SRV. Entretanto, no momento de decidir a área e definir o espaço ideal, tanto para o serviço presencial quanto o virtual, o bibliotecário deve observar e avaliar atentamente a melhor forma para o uso das informações e das instalações do SRI por todos.

6 GESTÃO DO ESPAÇO

O bibliotecário é quem vai gerir o espaço do SRI e, portanto, precisa ter conhecimento das normas e demais profissionais responsáveis para atuar juntamente com ele e, assim, recomendar e exigir suas aplicações nos momentos de tomada de decisão e de atendimento ao usuário.

O bibliotecário é o profissional que tem competência para desempenhar as tarefas e as atividades que serão desenvolvidas, tais como as dificuldades enfrentadas para atender a necessidade de informação e a satisfação dos usuários. Portanto, é seu papel atuar na linha de frente e primar pela qualidade, eficiência e eficácia dos serviços e produtos oferecidos pela biblioteca. Qualquer ação que envolva planejamentos estratégicos, projetos, reformas, adaptações, entre outras, deve passar pela sua supervisão, orientação e mediação.

Quando é verificado em um serviço existente que o espaço é limitado ou inadequado, é preciso proceder à avaliação e buscar soluções. É importante salientar que a função do bibliotecário em planejamentos, que envolvam qualquer intervenção no espaço que ele atua, não se esgota e cabe a ele assessorar os especialistas que estarão envolvidos e acompanhar todo o processo de planejamento, execução e avaliação e permanecer vigilante mesmo após o término de qualquer implementação.

Partindo do pressuposto de que antes de utilizar os demais espaços/serviços da biblioteca o usuário passe pelo SRI, ou seja, que este serviço seja a porta de entrada de acesso à instituição, daí a importância da participação ativa e constante do bibliotecário na escolha da área, sinalização, mobiliário, equipamento, entre outros elementos que vão compor o espaço do SRI.

O espaço do SRI, quando bem estruturado e acessível, pensado para satisfazer as necessidades e demandas informacionais dos usuários, faz da biblioteca um ambiente confortável e interessante, podendo manter os usuários e atrair usuários potenciais que a considerarão útil para atender suas necessidades informacionais.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O espaço disponível para o SRI deve ter uma combinação de todas as instalações, materiais, TIC e pessoas que atuam e interagem com este ambiente. Deve ser planejado de modo a integrar os caminhos que compõem este serviço aos demais da biblioteca. Seu objetivo deve ser o de propiciar um relacionamento eficiente, econômico e satisfatório entre pessoas, materiais e usuários concomitantemente com todos os produtos e serviços da biblioteca.

O bibliotecário deve estar em constante atualização profissional, ir além da sua formação acadêmica e sempre buscar melhorias nos espaços e serviços da biblioteca. Esta atuação requer um conhecimento interdisciplinar, portanto, investir em estudos sobre o ambiente do SRI e colocá-los em prática é investir para ser capaz de satisfazer exigências, necessidades e demandas mais complexas dos usuários.

Dentro da perspectiva de um *design* universal, a proposta não é criar espaços exclusivos, mas sim, desde o início, pensar em produtos e serviços que possam ser utilizados por todos, em um contexto inclusivo. Contudo, adaptações e mudanças são necessárias em alguns espaços para que, assim, todos desfrutem com igualdade de direitos de acesso.

Entretanto, tais especificações dependem muito mais de atitudes, afinal são ações que constroem o processo de acesso e de uso para todos, que não deve ser caracterizado por normas e sim pela sociedade, refletido num atendimento atitudinal e de interação entre bibliotecário, pessoal da biblioteca, usuários e comunidade. Como resultado, obter-se-á alta produtividade e qualidade de atendimento, local acessível, confortável e seguro e, principalmente, alta frequência e permanência de usuários reais e a conquista de usuários potenciais.

REFERÊNCIAS

ABERGO. **O que é Ergonomia**. Disponível em: http://www.abergo.org.br/internas.php?pg=o_que_e_ergonomia. Acesso em: 25 mar. 2020.

ACCART, Jean-Philippe. **Serviço de Referência**: do presencial ao virtual. Brasília: Briquet de Lemos, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050** - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 3ª ed. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield_generico_imagens-filefield-description%5D_24.pdf. Acesso em: 14 maio 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10152**: Níveis de ruído para conforto acústico. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <http://querosossego.files.wordpress.com/2008/08/abnt-nbr-10152.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2020.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 17**. Disponível em: http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEFBAD7064803/nr_17.pdf. Acesso em: 24 mar. 2020.

FIGUEIREDO, Nice Menezes de. **Serviço de Referência e Informação**. São Paulo: Polis, 1992.

FIGUEIREDO, Nice Menezes de. **Metodologias para Promoção do Uso da Informação**: técnicas aplicadas particularmente em bibliotecas universitárias e especializadas. São Paulo: Nobel, 1991.

GROGAN, Dênis. **A Prática do Serviço de Referência**. Trad. Antonio Agenor Briquet de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos, 2001.

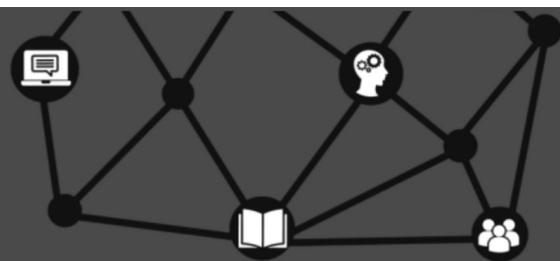
MORO, Eliane Lourdes da Silva. **Ambientes Virtuais de Aprendizagem e Recursos da Web 2.0 em Contexto Hospitalar**: rompendo a exclusão temporária de adolescentes com Fibrose Cística. Porto Alegre, 2011. 233 f. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/32216>. Acesso em: 26 mar. 2020.

PUPO, Deise Tallarico; MELO, Amanda Meincke; FERRÉS, Sofia Pérez (Org.). **Acessibilidade**: Discurso e prática no cotidiano das bibliotecas. Campinas: Unicamp, 2008.

RODRIGUEZ BRIZ, Fernanda. **Los Servicios de Referência Virtual**. Buenos Aires: Alfagrama, 2006.

SHANNON, Claude; WEAVER, Warren. **Teoria Matemática da Comunicação**. São Paulo: Difel, 1977.

SIQUEIRA, Jéssica Camara. Repensando o Serviço de Referência: a possibilidade virtual. **PontodeAcesso**, Salvador, v. 4, n. 2, p. 116-130, set. 2010. Disponível em: <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/4238/3408>. Acesso em: 25 mar. de 2020.



MEDIAÇÃO DE LEITURA E BIBLIOTERAPIA EM COMUNIDADES DE INFORMAÇÃO

KATIANE CRESCENTE LOURENÇO

1 INTRODUÇÃO

“Quem gosta de ouvir histórias?” – espero que todos vocês gostem, porque eu adoro contar histórias! É com essa pergunta que inicio as contações de histórias que realizo. Como não posso ouvir a resposta de vocês, completei a frase, esperando que todos estimem esse momento. É fundamental saber apreciar uma história, saber ouvi-la, bem como gostar de ler, porque para que possamos formar leitores ou ter a pretensão de organizar projetos de mediação de leitura em uma comunidade, é preciso ser leitor e ter um conhecimento variado de histórias, poemas e demais tipos de textos, para que, então, seja possível apresentar as obras que nos emocionaram, que nos encantaram.

Candido (2004) afirma que todos precisam de literatura. E para entender literatura é preciso ler literatura, é preciso conhecer literatura. E para que isso ocorra é preciso que seja possibilitado a todos o contato com a literatura. Tal ideia é reforçada por Llosa (2005, p. 378), quando afirma que a literatura é

[...] uma atividade insubstituível para a formação do cidadão numa sociedade moderna e democrática, de indivíduos livres, e que, por isso mesmo, deveria ser inculcada nas famílias desde a infância e fazer parte de todos os programas de educação como uma disciplina básica.

Portanto, pela literatura conseguimos ampliar o pensamento das pessoas; e, como o próprio Candido (2004) diz, é preciso que todos tenham o direito de conhecer obras literárias de qualidade, pois não podemos privar as pessoas disso, visto que precisamos da “fabulação” em nossas vidas. Com base nisso, Machado²⁸ (2007, p. 41) afirma que a leitura literária tem

[...] um papel fundamental pra garantir a saúde emocional de cada um. Todos temos direito à literatura, portanto. Não apenas porque uma sociedade precisa ter pessoas educadas para que progrida e cresça. Não é apenas uma questão de educação. É uma questão de saúde básica. Sem a literatura, caminhamos para uma sociedade doente.

Diante disso, este texto destaca a importância de cada um se reconhecer enquanto leitor, por meio das suas práticas literárias pessoais, pois essas experiências com a leitura são fundamentais para se pensar em planejamento de projetos de leitura. Em seguida, aborda uma reflexão sobre a mediação de leitura e suas possibilidades, demonstrando o quanto é preciso ser leitor para que se possa formar leitores. Por fim, apresenta a importância da biblioterapia, que se refere à terapia por livros, ampliando nosso conhecimento sobre seus benefícios e reafirmando o poder da literatura em nossas vidas. Portanto, entende-se que é preciso apresentar a leitura como um valor simbólico fundamental para a vida das pessoas, tornando-a significativa nos ambientes de saúde, por meio de projetos de mediação de leitura.

2 PRÁTICAS DE LEITURA: experiências vividas

Para pensar na mediação de leitura, temos que pensar o quanto o ato de ler é fundamental na vida das pessoas; estamos a todo o momento lendo, seja um texto, uma imagem, pois a leitura sempre se faz presente. Conforme Paulo Freire (2006, p. 11), o processo do ato de ler “[...] não se esgota na decodificação pura da palavra escrita ou da linguagem escrita, mas se antecipa e se alonga na inteligência do

28 Palestra apresentada no I Encontro Saúde e Leitura, UFRJ, Rio de Janeiro, outubro de 2004.

mundo [...]”, que implica a percepção das relações entre o texto e o contexto. Assim, ele afirma que “[...] a leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não possa prescindir da continuidade da leitura daquele [...]”. Com base nisso, a pessoa que sabe ler e realiza essa prática social em diferentes momentos de sua vida tem a possibilidade de posicionar-se criticamente diante da sociedade.

Para realizar uma ação de mediação de leitura, é preciso conhecer o seu público, as suas preferências literárias, pois, para estimular o gosto pela leitura, é preciso ser leitor e sentir prazer no ato de ler, pois só alguém que é leitor pode formar leitores, ou seja, é só por meio do exemplo que o público se sentirá motivado para a leitura. Nesse sentido, entende-se a importância do papel do mediador no incentivo e no acesso à leitura para a comunidade à qual a unidade de saúde pertence.

Sob essa ótica, é necessário, para quem lê, ser capaz de interrogar-se sobre sua própria compreensão, estabelecer relações entre o que lê e o que faz parte do seu acervo pessoal e, assim, questionar o seu conhecimento e modificá-lo, permitindo transferir o que foi aprendido para outros contextos diferentes. Nesse sentido, cabe a esse leitor formar a sua autoimagem de leitor, aprendendo a escolher os livros que deseja ler, criando expectativas, abandonando um livro que decepciona ou arriscando-se ao selecionar aquela obra que lhe pareceu interessante. Nas palavras de Aguiar (1999, p. 254):

A leitura é um jogo em que o autor escolhe as peças, dá as regras, monta o texto e deixa ao leitor a possibilidade de fazer combinações. Quando ela faz sentido, está ganha a aposta. Mas isso só acontece porque o leitor aceita as regras e se transporta para o mundo imaginário criado. Se ele resiste, fica fora da partida. Ao mergulhar na leitura, entra em outra esfera, mas não perde o sentido do real e aí está, a nosso ver, a função mágica da literatura: através dela vivemos uma outra realidade, com suas emoções e perigos, sem sofrer as consequências daquilo que fazemos e sentimos enquanto lemos. Essa consciência do brinquedo que a arte é nos leva a experimentar o prazer de entrar em seu jogo.

Com base nisso, ao eleger um livro, o leitor exige um certo tipo de mensagem, ele presume de antemão o seu conteúdo e espera obter algo de seu uso, como diversão, informação, enriquecimento espiritual, confirmação de suas ideias. Assim, a leitura não é uma operação mecânica, pois o leitor projeta sua experiência pessoal sobre a obra e assim dá um sentido novo ao conteúdo que ela quer transmitir. Isso pode ser comprovado com a afirmativa de Diana Werkmeister (1993, p. 59), que salienta que “[...] a experiência de ‘viver’ uma vida emprestada durante a leitura modifica a nossa própria experiência de vida. O leitor ‘doa’ às personagens durante a leitura a sua própria humanidade e imerge em um mundo do qual voltará modificado [...]”. Em razão disso, as práticas de leitura pessoais fazem com que possamos viver experiências novas e significativas, enriquecendo a nossa própria história e ampliando o nosso conhecimento.

Vale destacar que ler bons livros é indispensável, pois, conforme Llosa (2005, p. 380), “[...] ler boa literatura é se divertir, sim; porém, também, aprender dessa maneira direta e intensa que é a da experiência vivida através da obra de ficção, o que e como somos em nossa integridade humana [...]”, por isso uma obra literária pode retratar situações que já vivemos ou nos fazer refletir sobre tais situações.

Portanto, espera-se que o leitor formado seja crítico, consciente e criativo, que não se ajuste inocentemente à realidade que está aí, mas que, por meio de suas práticas de leitura, participe ativamente da transformação social. Com isso, entende-se que a questão da mediação é fundamental em relação à promoção da leitura, pois, para oferecer obras de qualidade, é preciso tê-las experimentado, ou seja, para transmitir o amor pela leitura e, principalmente, pela leitura literária, é preciso conhecê-la. (PETIT, 2001).

3 A MEDIAÇÃO DE LEITURA E SUAS POSSIBILIDADES

A palavra mediar vem do latim *mediare* e significa “estar no meio de”. Com base nisso, a mediação de leitura diz respeito ao encontro entre o leitor e o livro, com a mediação de outro. Porém, esse encontro é único, conforme afirmam Moro e Estabel (2012, p. 60), pois “[...]”

a leitura possibilita a descoberta de um novo mundo, navegar por lugares nunca imaginados e a interação do eu com o texto lido é única, pois cada pessoa percebe este texto de uma forma". Nesse sentido, a mediação é uma possibilidade de as pessoas encontrarem textos que sejam significativos para elas e, assim, tornarem-se leitores cada vez mais competentes, que busquem, com ou sem a ajuda de um mediador, as obras que mais lhe interessem.

E, para que todos tenham acesso à leitura, os espaços de mediação precisam ir além da casa, da escola e da biblioteca, podendo ocorrer em hospitais, lares de idosos, associações comunitárias, igrejas, presídios, ou seja, em todo e qualquer espaço em que se organizem projetos de leitura para a comunidade. De acordo com Castrillón (2011, p. 64), os projetos de leitura precisam "[...] demonstrar que a leitura não é um adorno nem um passatempo e que seu valor não está em oferecer apenas alguns momentos prazerosos, mas sim que a leitura é um instrumento extremamente útil na transformação e organização de suas vidas".

Com base nisso, o mediador de leitura precisa ter consciência da importância do seu papel, pois, para qualquer pessoa (criança, jovem, adulto, idoso), se interessar por uma determinada leitura, o mediador precisa incentivá-la, mas, para isso, ele precisa ser um leitor, ele precisa saber qual o objetivo pretendido, para que, então, possa apresentar obras que sejam significativas para o público a que se destina, demonstrando que conhece um variado repertório de textos. Nas palavras de Machado (2001, p. 149):

Além de exemplo, há outro motivo poderoso para fazer alguém ler: a curiosidade. Ninguém resiste à tentação de saber o que se esconde dentro de algo fechado – seja a sabedoria do bem e do mal no fruto proibido, seja a caixa de Pandora, seja o quarto do Barba Azul. Mas, para isso, é preciso saber que existe algo lá dentro. Se ninguém jamais comenta sobre as maravilhas encerradas, a possível abertura deixa de ser uma porta ou uma tampa e o possível tesouro fica sendo apenas um bloco compacto ou uma barreira intransponível.

Com base nisso, Martha e Neves (2012, p. 150) destacam que o mediador exerce uma função-chave, pois precisa ter conhecimento

sobre a variedade de obras disponíveis e conhecer os interesses de leitura dos leitores que pretende formar, “[...] especialmente quando estes vêm de ambientes que não propiciam o ato de ler, ou quando são iniciantes no processo de leitura e escrita, caso dos *neoleitores*, oriundos das camadas mais populares da sociedade [...]”, e que, muitas vezes, tiveram dificuldades para vencer, no período regular, as etapas da escolarização.

Em outras palavras, Petit (2001) também destaca o papel essencial que desempenha o mediador de leitura, pois cabe a ele aproximar o público dos livros, recomendando-os e, assim, iniciando esse encontro, pois o papel do mediador é incentivar o desejo de ler. Em razão disso, é fundamental que haja uma interação afetiva entre o mediador e o seu público, para o desenvolvimento de uma relação positiva com a leitura. Tal ideia reforça que

[...] a mediação de leitura, em si, deve ser uma atividade prazerosa e benéfica, tanto para o mediador quanto para o seu público. Para tal, é necessário que haja coerência entre o(s) texto(s) selecionado(s), sugerido(s) e disponibilizado(s) aos leitores; as preferências do público leitor; e o conhecimento e envolvimento afetivo do mediador com este texto, a fim de que a atividade se converta em estímulo à leitura individual e coletiva. (MARTHA; NEVES, 2012, p. 149).

Nesse sentido, vale salientar que muitas são as possibilidades para que a leitura literária esteja presente em ações ligadas à saúde, pois essa parceria é fundamental para auxiliar na recuperação de pacientes. Merecem destaque as seguintes ações: projetos de contações de histórias em hospitais, em lares de idosos, em presídios, em centros de reabilitação; rodas de leitura; clubes de leitura; apresentações teatrais; enfim, muitas são as iniciativas que já acontecem. Para exemplificar, gostaria de ressaltar o projeto *Doutores da Alegria*²⁹, considerado uma das mediações mais famosas, sendo conhecido e aplicado em vários países; algumas vezes, apresenta-se com outras nomenclaturas, mas todas com a mesma proposta, que são as visitas

29 Segue o *link* de um vídeo que apresenta um documentário, com vários episódios, sobre o trabalho em prol da saúde desenvolvido pelos “Doutores da Alegria”: <https://www.youtube.com/watch?v=QbRPAhqWeto>. Acesso em: 05 out. 2021.

de voluntários em hospitais para levar histórias, músicas, humor, ou seja, levar a arte para as crianças enfermas e seus familiares.

Portanto, a mediação de leitura possibilita aos seus participantes “[...] a reflexão sobre situações e conflitos vivenciados [...]”, permitindo aos leitores “[...] a percepção de que os problemas existem, mas possuem alternativas de solução [...]”, proporcionando alívio através da catarse, com atividades de lazer, de ludismo e de recreação, as quais promovem a interação social. (MORO; ESTABEL, 2012, p. 59). Nesse sentido, verifica-se a importância da leitura como um trabalho terapêutico, influenciando no bem-estar e na saúde das pessoas.

4 OS BENEFÍCIOS DA BIBLIOTERAPIA

“Nossos remédios não são algo que você vai encontrar na farmácia, e sim na livraria, na biblioteca, ou poderá baixá-los em seu dispositivo eletrônico de leitura”. (BERTHOUD; ELDERKIN, 2018, p. 9). É isso mesmo que vocês estão pensando: os remédios são os livros. Essa é a biblioterapia, que se refere à cura por meio da leitura de obras de ficção.

A palavra biblioterapia é “[...] originada de dois termos gregos: *biblion* – livro, e *therapeia* – tratamento” (CALDIN, 2001, p. 33), por isso se refere a uma terapia por meio de livros. Conforme Caldin (2001, p. 37-38), “[...] ao focar a leitura como função terapêutica, defende-se a ideia de terapia por meio de textos literários. Muito embora a palavra *terapia*, em termos restritivos, possua um sentido curativo, na realidade envolve muito mais do que cura – implica uma atitude preventiva”. Com base nisso, espera-se que a biblioterapia desperte, por meio da leitura de textos literários, a catarse, “[...] que pode ser entendida como pacificação, serenidade e alívio das emoções [...]”.

Ferreira (2003, p.38) nos apresenta os três tipos de biblioterapia, com base na obra de Marcinko³⁰, que são: a clínica, a institucional e a de desenvolvimento pessoal.

30 MARCINKO, Stephanie. *Bibliotherapy: practical applications with disabled individuals*. **Current studies in Librarianship**, v.13, n.1/2, Spring/Fall 1989, p.1-5.

- A biblioterapia clínica destina-se às pessoas com problemas de comportamento social, emocional e moral; é mais voltada para instituições de saúde, como hospitais, clínicas e organizações de saúde mental. O seu objetivo “[...] é fazer com que os pacientes modifiquem suas atitudes e comportamento, com a solução ou melhora do problema de comportamento apresentado”.
- A biblioterapia institucional relaciona-se a um tipo de auxílio aplicado a um grupo ou individualmente e prestado por uma instituição, com enfoque nos aspectos das doenças mentais, distúrbios de comportamento e desenvolvimento pessoal. Tem como objetivo prestar informação e esclarecer o problema, ajudando o usuário na tomada de decisão e reorientação de seu comportamento.
- A biblioterapia para o desenvolvimento pessoal é referida como apoio literário personalizado para as pessoas que procuraram ajuda, e pode ser individual ou grupal; é indicada para instituições educacionais, com o foco em crianças e adolescentes, mas também pode ser usada junto a adultos e idosos. Ocorre a leitura e a reflexão sobre o que foi lido, de forma livre, para que todos possam expressar seus sentimentos.

É importante ressaltar que nos três tipos de biblioterapia apresentados os especialistas envolvidos são bibliotecários, psicólogos, profissionais da saúde e da educação, pois é fundamental que as obras escolhidas sejam feitas por essa equipe, por meio de um programa de atividades de leitura que seja planejado e conduzido de forma orientada.

A biblioterapia necessita ser realizada por meio de uma abordagem afetiva, por isso o mediador, como já foi referido, precisa ter um repertório de leitura e ser um leitor que apresente o livro como algo significativo aos participantes. Para que a leitura se efetive, é preciso que haja o encontro entre o leitor e o livro, ou seja, é preciso que haja empatia, por isso a escolha das obras é fundamental para o sucesso da biblioterapia. Nas palavras de Machado (2007, p. 30):

Todo mundo sabe que a vida é muito frágil, uma chama tênue. Sujeita a ser apagada por qualquer brisa que sopra de mau jeito. Qualquer acidente ou doença nos lembra disso. Mas seria insuportável viver o tempo todo com a nítida lembrança dessa consciência. Então, embora sabendo, nos distraímos com outras coisas e vivemos a vida com prazer, aproveitando seus momentos variados, fabricando lembranças, sonhando possibilidades boas.

Tal ideia reforça a importância da arte nas nossas vidas, pois precisamos da “fabulação”. Muitas vezes é nos momentos de dor, que pode ser do corpo ou da mente, que precisamos de uma palavra, de um texto, para que possamos nos encantar ou nos identificar com o que a obra de ficção nos apresenta. Segundo Machado (2007, p. 31), o convívio da arte ao longo da vida contribui para a nossa saúde, porque “[...] a arte está sempre nos oferecendo inesperadas possibilidades, potenciais saídas surpreendentes e alternativas para os labirintos em que nos encerramos [...]”, por isso precisamos que ela se faça presente em nossas vidas.

Com base nessa reflexão sobre a biblioterapia, destacam-se alguns exemplos de unidades de saúde que já a utilizam ou utilizaram, como: o estudo biblioterapêutico com pacientes entre 18 a 50 anos, de autoria de Eva Maria Seitz³¹, realizado no Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (SC); o estudo de biblioterapia com crianças com câncer, de autoria de Maria Bernardino, Arilucci Elliott e Modesto Neto³², realizado no Hospital Municipal Infantil Maria Amélia Bezerra de Menezes (Juazeiro do Norte – CE); o estudo da biblioterapia para adolescentes internados em enfermarias de hospitais públicos da Rede Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (RJ), de autoria de Gizele Ribeiro³³.

31 SEITZ, Eva Maria. Biblioterapia: uma experiência com pacientes internados em clínicas médicas. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, v. 11, n. 1, p. 155-170, jan./jul. 2006. Disponível em: <<https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/452/568>>. Acesso em: 08 maio 2020.

32 BERNARDINO, Maria C. R.; ELLIOTT, Ariluci G.; NETO, Modesto L. R. Biblioterapia com crianças com câncer. **Informação & Informação**. Londrina, v. 17, n. 3, p. 198-210, set./dez. 2012. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/10992>. Acesso em: 08 maio 2020.

33 RIBEIRO, Gizele. Biblioterapia: uma proposta para adolescentes internados em enfermarias de hospitais públicos. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 3, n. 2, p. 112-126, jan./jul. 2006. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/2048>. Acesso em: 08 maio 2020.

A partir desses exemplos, que podem ser melhor conhecidos nos *links* disponíveis, e de vários outros que acontecem em nosso país, pode-se verificar que a biblioterapia precisa se fazer presente, conforme as palavras de Berthoud e Elderkin (2018, p. 9), porque “[...] às vezes é a história que encanta; em outras é o ritmo da prosa que funciona sobre a psique, acalmando ou estimulando. Às vezes, é uma ideia ou uma atitude sugerida por um personagem em dificuldade ou dilema semelhante. [...]”, ou seja, cada pessoa vai vivendo a sua experiência pessoal durante a leitura. Por isso a importância e o poder da literatura que, muitas vezes, pode modificar a maneira por meio da qual encaramos a vida, nos deixando mais otimistas ou nos consolado, mas uma coisa é certa, saímos modificados de uma leitura, enxergando com outros olhos os percalços e desafios da nossa vida.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para formar leitores é preciso ser leitor. É com essa frase que gostaria de finalizar esse texto, lembrando o papel fundamental do mediador de leitura no desenvolvimento de projetos que envolvam a leitura literária em ambientes da saúde, pois quem estiver à frente desses projetos precisa conhecer obras literárias para sugerir, discutir, dialogar, receitar, enfim, precisa gostar de literatura.

Para retomar nossa conversa, Machado (2001, p. 137) afirma que a leitura é um direito básico e fundamental, sendo que a cada um de nós deve ser dado o direito de conhecer as grandes obras literárias do patrimônio universal, pois:

Ler literatura é uma forma de acesso a esse patrimônio, confirma que está sendo reconhecido e respeitado o direito de cada cidadão a essa herança, atesta que não estamos nos deixando roubar. E nos insere numa família de leitores, com quem podemos trocar ideias e experiências e nos projetar para o futuro. Aceitar que numa sociedade podemos ter gente que nunca vai ter a menor oportunidade de ter acesso a uma leitura literária é uma forma perversa de compactuarmos com a exclusão. Não combina com quem pretende ser democrático.

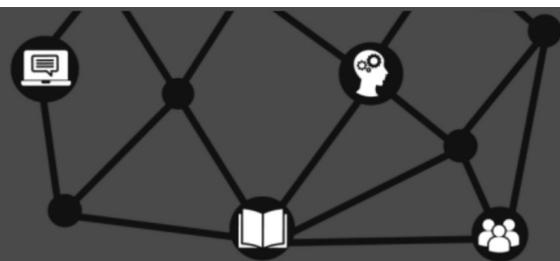
Essa ideia reforça a relevância da literatura em nossas vidas, pois é na leitura ou na releitura de obras literárias que podemos viajar para outros lugares, vivenciar emoções de personagens e nos propiciar entender melhor o sentido de nossas próprias experiências.

Portanto, é preciso que cada vez mais as pessoas que estão em unidades de saúde, devido a uma enfermidade ou acompanhando familiares, tenham momentos de interação com o livro, por meio de ações que envolvam a mediação de leitura, com contações de histórias, rodas de leitura, entre outras; e a biblioterapia, na qual a escolha das obras tem uma finalidade específica. Assim, convido a todos a lerem muito e sempre, pois a leitura não tem contraindicação, pois ela nos inspira, nos edifica e nos beneficiará sempre.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, Vera Teixeira de. Leitura Literária na Escola. In: EVANGELISTA, Aracy Alves Martins et al. **Escolarização da Leitura Literária: o jogo do livro infantil e juvenil**. Belo Horizonte: Autêntica, 1999. P. 235-255.
- BERTHOUD, Ella; ELDERKIN, Susan. **Farmácia Literária: mais de 400 livros para curar males diversos, de depressão e dor de cabeça partido**. Tradução de Cecília Camargo Bartalotti. 3ª. ed. São Paulo: Verus, 2018.
- CALDIN, Clarice Fortkamp. A Leitura como Função Terapêutica. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, v. 6, n. 12, p. 32-44, Florianópolis, Brasil, v. 6, n. 12, p. 32-44, 2001. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2001v6n12p32>. Acesso em: 04 maio 2020.
- CANDIDO, Antonio. O Direito à Literatura. In: CANDIDO, Antonio. **Vários Escritos**. São Paulo: Rio de Janeiro, 2004. P. 169-191.
- CASTRILLÓN, Silvia. **O Direito de Ler e de Escrever**. São Paulo: Pulo do Gato, 2011.
- FERREIRA, Danielle Thiago. Biblioterapia: uma prática para o desenvolvimento pessoal. **ETD – Educação Temática Digital**, v. 4, n. 2, p. 35-47, jan./jun. 2003. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/620>. Acesso em: 05 maio 2020.
- FREIRE, Paulo. **A Importância do Ato de Ler: em três artigos que se completam**. São Paulo: Cortez, 2006.

- LLOSA, Mario Vargas. A Literatura e a Vida. In: LLOSA, Mario Vargas. **A Verdade das Mentiras**. São Paulo: Arx, 2005. P. 377-395.
- MACHADO, Ana Maria. **Balaio**: livros e leitura. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2007.
- MACHADO, Ana Maria. **Texturas**: sobre leitura e escritos. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.
- MARTHA, Alice Áurea Penteado; NEVES, Iara Conceição Bitencourt. Itinerário e Experimentação de Práticas de Leituras: propostas de intervenção pedagógica: metodologia, públicos e espaços de leitura. In: NEVES; Iara Conceição Bitencourt; MORO, Eliane Lourdes da Silva; ESTABEL, Lizandra Brasil (Org.). **Mediadores de Leitura na Bibliodiversidade**. Porto Alegre: Evangraf, 2012. P. 139-157.
- MORO, Eliane Lourdes da Silva; ESTABEL, Lizandra Brasil. Mediadores de Leitura na Família, na Escola, na Biblioteca, na Bibliodiversidade. In: NEVES; Iara Conceição Bitencourt; MORO, Eliane Lourdes da Silva; ESTABEL, Lizandra Brasil (Org.). **Mediadores de Leitura na Bibliodiversidade**. Porto Alegre: Evangraf, 2012. P. 41-63.
- PETIT, Michèle. **Lecturas**: del espacio íntimo al espacio público. Tradução de Miguel Paleo et al. México: FCE, 2001.
- RASTELI, Alessandro; CAVALCANTE, Lídia Eugênia. Mediação Cultural e Apropriação da Informação em Bibliotecas Públicas. **Encontros Bibli**: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, v. 19, n. 39, p. 43-58, jan./abr. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2014v19n39p43>. Acesso em: 02 abr. 2020.
- WERKMEISTER, Diana Maria Noronha. **A Formação do Leitor de Literatura**: histórias de leitores. 1993. Tese (Doutorado em Letras). Instituto de Letras e Artes, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.



EXPOGRAFIA EM AMBIENTES DE SAÚDE

VANESSA BARROZO TEIXEIRA AQUINO

1 INTRODUÇÃO

Pensar as exposições significa compreender essa ação cultural e educativa como uma importante ferramenta de comunicação. No campo dos museus, a exposição integra as ações vinculadas à comunicação museológica, sendo considerada a principal e mais específica forma de comunicação desses espaços. (CURY, 2005). Cabe ressaltar que, para a maior parte dos visitantes, a exposição é o próprio museu, ou seja, é como ele se apresenta para a sociedade e sob certos aspectos, reafirma sua missão³⁴.

Seguindo essa mesma lógica, é possível pensar as exposições acontecendo em outros espaços, como bibliotecas e centros culturais, refletindo suas respectivas missões institucionais. A exposição, como espaço de troca e aprendizado, tem a intenção de propor leituras, provocar reflexões e, acima de tudo, ser um ambiente que problematiza diversos pontos de vista sobre determinado tema, que deve ser relevante para a sociedade, especialmente para a comunidade onde ela está inserida. Como disse a museóloga Waldisa Guarnieri (1986), a exposição “diz, afirma, informa, comunica, registra, questiona. Uma exposição estabelece e subverte”. (GUARNIERI, 1986 *apud* BRUNO, 2010, p. 139).

34 Segundo Manuelina Cândido (2014), a missão do museu está diretamente vinculada ao compromisso social e à credibilidade da instituição para com o seu público. Para a autora, a definição de missão deve reunir “[...] um conjunto de palavras que contém de forma resumida as finalidades, os valores, as metas, a estratégia e o público-alvo da instituição, de maneira informativa e inspiradora”. (CÂNDIDO, 2014, p. 56).

Nesse sentido, este texto está organizado da seguinte forma: em um primeiro momento, aborda o papel das exposições como um importante dispositivo comunicacional, considerando os profissionais envolvidos e os recursos expográficos essenciais para a construção de uma narrativa relevante para o público; em um segundo momento, salienta os tipos de exposição, conforme suas estratégias de comunicação e critérios espaço-temporais; e, por fim, apresenta diferentes abordagens expográficas, a partir de duas instituições que desenvolvem suas exposições voltadas ao patrimônio cultural da saúde.

2 AS EXPOSIÇÕES E SEUS PROCESSOS: construindo expografias multissensoriais

É significativo pontuar que o papel das exposições é possibilitar leituras de certos acontecimentos juntamente com elementos que reúnam condições para o visitante avaliar criticamente as informações apresentadas em um determinado espaço, que pode ser físico ou virtual. Como dispositivos de comunicação social, as exposições são formas de mediação construídas a partir de diferentes olhares, com a intenção de tecer um diálogo com um determinado público. (DAVALLON, 2010).

Na exposição, o visitante é a relação com o mundo do qual ela trata, não pela mediação abstrata da linguagem, mas pela mediação perceptiva e corporal dos objetos e do espaço. Os objetos são elementos que pertencem ao mundo da exposição e que vieram de alguma maneira até o visitante, enquanto a organização da exposição, sua concepção faz com que esses mesmos objetos sejam para o visitante o meio de ser, de alguma maneira, “transportado”, “imerso” durante o tempo da visita a este mundo. (DAVALLON, 2010, p. 25).

Conforme o autor, o uso da linguagem visual e espacial é uma das particularidades da exposição; logo, o espaço expositivo, ou seja, o ambiente onde acontecerá a exposição é um importante elemento a ser determinado justamente porque ele define a reali-

dade da exposição e pensa a experiência do público. (FERNÁNDEZ; FERNÁNDEZ, 2012). O espaço pode influenciar diretamente na percepção dos artefatos, sua disposição e na circulação dos visitantes, criando barreiras, permitindo um maior fluxo e demarcando o ritmo/tempo da visita.

A equipe de profissionais envolvidos para conceber, planejar e executar uma exposição é muito diversa e precisa ser multidisciplinar, a fim de garantir múltiplos olhares e múltiplos saberes em conexão. As especificidades do acervo impõem os profissionais especializados em determinada área do conhecimento, o que garante a correta abordagem e a preservação desse material. Cabe frisar que o museólogo é um profissional cuja formação lhe permite gerir todo o processo de concepção e de execução expográfica, sendo um grande mediador quando se trata de exposições museológicas.

Todo projeto de exposição poderá ter arquiteto, designer, iluminador, educador, cientista, mas o museólogo é que vai fazer esse alinhamento a que denominamos Museologia. É o museólogo que irá definir a exposição como um objeto simbólico de caráter museológico. (SCHEINER, 2006, p. 23).

É significativo destacar a presença de outros profissionais que podem contribuir para um bom resultado da exposição: *designer*, para auxiliar na produção das peças gráficas e do leiaute da exposição; pedagogo, para auxiliar na elaboração das ações educativo-culturais; conservador/restaurador, para garantir a correta manipulação e exposição dos artefatos, de acordo com sua materialidade; arquiteto, para auxiliar nas questões que envolvem a concepção espacial, o leiaute e a iluminação, além dos *displays*; cenógrafo, para pensar ambientações e outros elementos cenográficos; historiador, para auxiliar na pesquisa histórica e contextual da exposição, entre outros, sempre lembrando que “[...] cada profissional é responsável por um aspecto do êxito de uma exposição”. (CURY, 2005, p. 114).

Segundo Blanco (2009), é fundamental que a equipe de profissionais envolvidos na elaboração de uma exposição consiga responder

às seguintes perguntas de forma clara e objetiva: o que se quer contar? Para quem contar? Como se conta?

“O que se quer contar” diz respeito à definição do tema e subtemas, juntamente com o conteúdo informacional da exposição, os rumos da pesquisa, os recortes e seleções, bem como o conceito ou conceitos-chave, funcionando como fio condutor na narrativa. Nesse caso, compreende-se a narrativa como sendo a “mensagem expositiva, a linguagem da exposição e o contexto expositivo.” (BLANCO, 2009, p. 46, tradução livre), fazendo com que a exposição seja acessível e inteligível visualmente e intelectualmente. Sua organização em núcleos expositivos possibilita a construção lógica da narrativa, hierarquizando conceitos, informações e objetos, os quais fazem parte de uma trama, de uma história que se conta. (FERNÁNDEZ; FERNÁNDEZ, 2012).

“Para quem se conta” envolve conhecer o público-alvo da exposição, ou seja, identificar e definir com quem se dará o diálogo propriamente dito, a fim de oferecer uma experiência de qualidade ao visitante sobre a temática em questão. Cabe salientar que:

Conceber e montar uma exposição sob o viés da experiência do público significa escolher um tema de relevância científica e social e organizá-lo material e visualmente no espaço físico com o objetivo de estabelecer uma relação dialética entre o conhecimento que o público já tem sobre o tema em pauta e o novo conhecimento que a exposição está propondo. (CURY, 2005, p. 43).

Nesse sentido, pensar uma exposição é pensar uma mensagem, um discurso e uma linguagem que reunirá conteúdo científico e diversos elementos capazes de traduzir/decodificar essas informações, dando uma forma à ideia que se quer transmitir a um determinado público. A questão “Como se conta?” envolve pensar a forma da exposição, ou seja, pensar a expografia, conceito que abrange os aspectos de planejamento, metodologia e técnicas para o desenvolvimento da concepção e materialização da ideia da exposição. (CURY, 2005). É necessário salientar que, para se pensar a expografia, é imprescindível

pensar no conteúdo da exposição, já que ambos devem estar sempre articulados. Cury define a construção expográfica da seguinte maneira:

Exposição é, didaticamente falando, conteúdo e forma, sendo que o conteúdo é dado pela informação científica e pela concepção de comunicação como interação. A forma da exposição diz respeito à maneira como vamos organizá-la, considerando a organização do tema (enfoque temático e seu desenvolvimento), a seleção e articulação dos objetos, a elaboração de seu desenho (a elaboração espacial e visual) associados a outras estratégias que juntas revestem a exposição de qualidades sensoriais. (CURY, 2005, p. 42).

Esses diversos elementos que devem fazer parte da expografia, a seleção dos objetos (autênticos e/ou cenográficos), cores, textos, linguagem de apoio, iluminação, suportes (mobiliário específico para cada tipo de objeto/material), audiovisual, réplicas e reproduções, podem ser denominados de recursos expográficos, ou seja, são as ferramentas utilizadas para a composição multissensorial da exposição.

Os textos presentes na exposição devem ser claros e objetivos, visando a acessibilidade intelectual para diferentes tipos de público. É importante cuidar o comprimento de linha das frases (manter entre 10 a 12 palavras), o espaço entre as linhas e a altura dos textos, proporcionando uma apresentação harmoniosa dos painéis, bem como visando a acessibilidade física do visitante.

Tornar acessível a exposição é adaptar o espaço tanto do ponto de vista físico quanto intelectual, possibilitando que o visitante possa acessar todos os objetos da exposição e os materiais informativos e de entretenimento. (FERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ, 2012, p. 99-100).

A presença de diferentes objetos testemunho/autênticos qualificam o discurso da exposição, afinal, esses artefatos simbolizam as diferentes relações e leituras que o público possui com a cultura material e imaterial, de acordo com a sua realidade. Esses objetos podem pertencer ao acervo da instituição e/ou pertencerem a outros

acervos, estando emprestados temporariamente para a exposição³⁵. A seleção desses objetos precisa ser criteriosa e, sobretudo, embasada cientificamente a partir das pesquisas realizadas sobre a temática da exposição, a fim de garantir que diferentes objetos dialoguem entre si dentro de um mesmo contexto. Vale ressaltar que os objetos não falam por si, por isso, a necessidade de contextualização com o uso de diferentes recursos expográficos, que auxiliarão o público na absorção das informações que a exposição traz.

Objetos e/ou elementos cenográficos podem vir a compor a expografia. Nesse caso, é importante compreender o conceito de cenografia como uma área técnica e artística que possibilita aprimorar a ambientação da exposição, “[...] propondo ritmos e atmosferas geradas pela organização do espaço, da iluminação e do som”. (ROSSINI, 2012, p. 162). Todavia, é fundamental perceber que existem limites da cenografia na expografia, cuidados necessários para manter clara a mensagem e as informações que se quer passar ao público, evidenciando o que é autêntico do que é cenográfico, seja em forma de texto e/ou linguagem de apoio ou na própria organização espacial.

Os suportes contemplam “[...] tudo aquilo que serve de amparo, proteção, estrutura para o que será exposto”. (BORDINHÃO, VALENTE, SIMÃO, 2017, p. 67). Existe uma diversidade de itens que compõem o mobiliário expositivo. Podemos citar como os mais recorrentes: painéis, vitrines, molduras, plataformas, divisórias e caixas de apoio. No momento de definir o mobiliário da exposição, é fundamental levar em consideração os aspectos de acessibilidade, segurança e conservação de acervos³⁶, afinal cada materialidade requer um cuidado especial para o tempo que ela estará em exposição (papel, têxtil, madeira, entre outros).

Vale salientar que toda exposição deve possuir um discurso, uma intencionalidade e, através dos recursos expográficos, é possível

35 Para mais informações sobre empréstimo de acervos museológicos, ver: PADILHA, Renata Cardozo. **Documentação Museológica e Gestão de Acervo**. Coleção Estudos Museológicos, v.2. Florianópolis, SC: FCC, 2014.

36 Sugestão de leitura: TEIXEIRA, Lia Canola; GHIZONI, Vanilde Rohling. **Conservação Preventiva de Acervos**. Florianópolis, SC: FCC, 2012.

construir uma exposição que traduza esse discurso de forma dinâmica, ativa e informativa.

O desenvolvimento de uma exposição representa a tradução de considerações de um nível conceitual para a prática, com a utilização de um substrato físico. Deve considerar as relações entre os objetos expostos, seus suportes e o ambiente, a partir das interações de luz, sons, cores, sensações, linguagens e os variados públicos. (BORDINHÃO; VALENTE; SIMÃO, 2017, p. 43).

Aliadas aos recursos expográficos estão as estratégias expositivas, que devem estar direcionadas às abordagens comunicacionais que serão utilizadas na exposição. Essas estratégias reiteram a importância de compreender a exposição como um sistema textual ou uma unidade total de comunicação. (BLANCO, 2009). Em outras palavras, as estratégias expositivas, juntamente com os recursos expográficos, organizam a narrativa e constroem uma exposição que possui início, meio e fim, seguindo uma lógica discursiva.

3 PENSANDO ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO PARA EXPOSIÇÕES

Existem diversos tipos de classificação para as exposições. Cada critério dependerá da sua intencionalidade comunicativa. Cada tipo de exposição terá suas próprias estratégias de comunicação, quando existe intenção de comunicar para um determinado público especializado, ou não, a temática presente na narrativa. (BLANCO, 2009). Cabe mencionar que as formas de classificação das exposições não são excludentes, sendo possível encontrar, na mesma mostra, dois ou três tipos de estratégias comunicacionais compondo sua expografia.

Michael Belcher (1997) classifica as exposições em três tipos (Quadro 1):

Quadro 1 – Formas de classificação de exposições, segundo suas estratégias de comunicação

TIPOS DE EXPOSIÇÃO	O QUE CONTEMPLA
Emotiva – Estética	Objetos expostos com uma modesta etiqueta com poucas informações; têm por objetivo a apreciação da beleza dos objetos, possuindo o mínimo de interferência visual; busca criar um ambiente estético;
Emotiva – Evocativa	Criação de um ambiente teatral que conduz o visitante a se identificar ou a participar com aquilo que está sendo representado.
Didáticas	Planejadas para informar, tendo como objetivo instruir e educar por meio dos textos interpretativos; esse tipo de exposição compreende que os objetos não falam por si aos visitantes não especializados e, por isso, além dos objetos, recorrem a diferentes recursos expográficos que auxiliam na contextualização e interpretação do visitante.
Entretenimento	Esse tipo de exposição pretende entreter e divertir, por meio do uso das novas tecnologias de interatividade, baseados em princípios científicos. Mesmo que o foco seja a diversão, acabam suscitando algum aprendizado científico. Também denominadas de interativas , podendo ser subdivididas em dinâmicas (manuseio de diversos aparelhos, enriquecendo a visita com novas informações a partir do seu uso) e participativas (<i>hands on</i> – onde só é possível compreender a narrativa interagindo com os elementos da exposição).

Fonte: Aquino, 2020, adaptado de Belcher (1997) e Blanco (2009).

Nessa perspectiva, é interessante pensar que existem diferentes tipologias de exposição, que podem ser realizadas por diversas instituições e espaços, como, por exemplo, museus, bibliotecas e centros culturais, capazes de abordar de múltiplas maneiras temas e assuntos relevantes para seus visitantes. Outro critério importante de organização das exposições é o espaço-temporal, ou seja, trata-se da definição do local e do tempo de duração da mostra. Nesse caso, podemos classificar as exposições como de longa, média e curta du-

ração, que podem ser fixas e/ou itinerantes. (FERNÁNDEZ; FERNÁNDEZ, 2012). As exposições de longa e média duração são concebidas e montadas em espaços físicos que garantam acesso e segurança tanto ao acervo exposto quanto ao visitante a longo prazo. São exposições maiores, com grande quantidade de recursos expográficos, permitindo abordagens mais pormenorizadas sobre determinado recorte temático, sempre vinculadas à missão da instituição. Já as exposições de curta duração possuem um tempo determinado e podem acontecer tanto em um espaço fixo como serem pensadas para transitarem por outros espaços culturais ou não – tudo dependerá da sua concepção, formato e elementos expográficos adaptáveis ou já pensados para esse tipo de exposição. Um dos pontos positivos das exposições itinerantes é a possibilidade de dialogar com diferentes tipos de públicos em distintos locais.

É válido ressaltar que as exposições podem adquirir diversos formatos, o que permite que elas sejam pensadas para diferentes espaços, não ficando restritas apenas aos espaços edificadas, podendo acontecer ao ar livre e também no mundo virtual, denominadas de ciberexposição ou exposição digital. Um dos pontos positivos deste tipo de exposição é a ampliação do alcance de um maior número de pessoas por meio dos suportes digitais. Elas oferecem novas possibilidades de interação com o público e novos métodos de apresentação dos recursos expográficos, proporcionando novas experiências na forma de visitar uma exposição. (DESVALLÉS; MAIRESSE, 2013). (Grifos meus).

4 EXPOGRAFIA EM AMBIENTES DE SAÚDE: abordagens possíveis

A expografia pensada para ambientes de saúde e/ou que trabalham com a salvaguarda do patrimônio cultural da saúde segue todas as premissas já abordadas neste texto, visando a preservação desses bens culturais que se encontram em diferentes instituições. Como afirma Cury (2005), comunicar é preservar e, nesse sentido, as exposições que abordam temáticas vinculadas à saúde possuem um

grande potencial, justamente por tratarem de um tema tão caro para toda a sociedade.

Por conseguinte, seguem alguns exemplos de instituições culturais que pensam nas exposições como significativos meios de comunicação e diálogo com seus públicos. É o caso do Museu de História da Medicina do Rio Grande do Sul (MUHM), localizado na cidade de Porto Alegre (RS), que tem como missão promover:

[...] o interesse pela história da medicina e da saúde, como uma ferramenta de compreensão e ação sobre a realidade, por meio da preservação, investigação e divulgação do patrimônio cultural médico através de exposições, ações educativas e publicações que contribuam para o desenvolvimento da sociedade. (SERRES et al., 2016, p. 199).

O MUHM é uma instituição privada mantida pelo Sindicato Médico do Rio Grande do Sul (SIMERS) e, desde 2007, está sediado no prédio histórico do Hospital Beneficência Portuguesa.

O Setor de Acervo e Pesquisa está subdividido em Seção de Acervo Tridimensional, Seção de Acervo Arquivístico e Seção de Acervo Bibliográfico, divisão necessária devido às características de cada tipologia, as quais carecem de um tratamento técnico específico.

As atividades desenvolvidas pelo Setor incluem busca de doações, higienização, catalogação, armazenamento, organização do acervo por especialidades, monitoramento do ambiente, controle biológico, limpeza e organização do espaço físico, seleção de acervo para exposições e pesquisa, projetos de higienização, ações emergenciais e intervenções. (SERRES et al., 2016, p. 200).

O Setor de Acervo e Pesquisa, juntamente com o Setor Educativo, são os responsáveis por desenvolver as ações de comunicação museológica da instituição, que envolvem pensar tanto as exposições como as ações educativas vinculadas a elas. O MUHM possui dois espaços expositivos, um para exposições de longa duração e outro para exposições de média e curta duração. No espaço voltado para as exposições de média e curta duração (Sala Rita Lobato), a instituição consegue realizar mostras com temáticas no âmbito da saúde

relevantes para a sociedade, como é o caso da exposição intitulada “Gripe Espanhola: a marcha da epidemia”.

Outra instituição que trabalha com a preservação do patrimônio cultural da saúde é o Centro Histórico Cultural da Santa Casa (CHC Santa Casa), também localizado em Porto Alegre (RS). O CHC Santa Casa, criado em 2014, tem como missão:

Preservar o patrimônio arquivístico e museológico da Instituição, implementando ações de produção e difusão do conhecimento, bem como de diferentes manifestações culturais, dirigidas à comunidade para exercer seu direito à memória e à cultura. (site CHC SANTA CASA, 2020).

Semelhante ao MUHM, trata-se de uma instituição cultural criada dentro de um espaço hospitalar, a Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, mais antigo hospital da cidade e do Rio Grande do Sul (BARROSO, 2015). Nesse sentido, é significativo ressaltar que:

O patrimônio da saúde, mais especificamente o hospitalar, é formado por uma diversidade de elementos, desde concepções médico-sanitárias plasmadas na arquitetura até documentos textuais e iconográficos que permitam preservar a memória dessas instituições e de seus usuários. Preservar os antigos hospitais, documentá-los, coloca em evidência essa importante instituição da sociedade. Patrimonializar, em muitos casos, pode servir para salvar o que existe desses locais, pode ser uma estratégia para preservar as memórias dessas instituições, das pessoas envolvidas, da própria saúde e permitir constantes leituras e releituras com base nesses indícios, além de ampliar, efetivamente, o campo patrimonial. (SERRES, 2015, p. 1424).

O CHC abriga teatro, biblioteca, arquivo histórico e o Museu Joaquim Francisco do Livramento, criado em 1994, que reúne um acervo de cinco mil objetos de diferentes materialidades, oriundos dos séculos XIX e XX, destacando-se os instrumentos médicos, imagens sacras, móveis, utensílios farmacêuticos, uniformes, entre outros.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As exposições constituem uma forma de comunicação e de diálogo muito específica dos museus e instituições de caráter museológico, mas não estão restritas apenas a esses espaços culturais. Elas são locais de construção de valores, de disputas e de múltiplas interpretações, cujo objetivo maior é oferecer ao público um momento de reflexão, fruição, aprendizado e questionamentos sobre determinado assunto. Cabe destacar o valor simbólico que a exposição carrega, afinal ela possui um papel crucial no contato direto entre a instituição e seu público, uma linguagem própria, carregada de intencionalidades e de um discurso específico.

Para que a exposição cumpra com seu papel social, a temática, os recursos expográficos e as estratégias expositivas devem estar em consonância com as demandas da comunidade onde a instituição está inserida, evidenciando, assim, a relevância das suas escolhas e a realidade que ela integra. Uma questão a ser observada são os estudos de públicos, tanto externos (visitantes) quanto internos (profissionais da instituição). Obter o *feedback* do público é fundamental para a revisão das práticas, correção de ideias e aprimoramento das ações comunicacionais. Refletir sobre a relação do público com as exposições pressupõe uma série de questionamentos quanto aos elementos que fazem parte delas. Cada elemento é responsável por auxiliar o visitante na compreensão da mensagem e da narrativa proposta pela equipe curatorial.

Outra consideração que merece destaque no campo das exposições são as propostas de ações educativo-culturais que, ao serem elaboradas desde o momento da concepção da exposição, garantem novas possibilidades de diálogo com o público-alvo e com públicos em potencial. As ações educativo-culturais devem estar alinhadas com o conteúdo da exposição e não precisam estar restritas ao espaço expositivo. Nesse sentido, surgem parcerias interinstitucionais e com a comunidade local, que podem acontecer em forma de palestras, aulas abertas, oficinas, rodas de conversa, entre outras propostas, as quais podem contar com a presença de convidados externos, especialistas na temática.

É importante salientar que a exposição, quando compreendida como meio de comunicação, deve falar por si, ou seja, o indivíduo deve ter acesso a todos os elementos e compreender sua linguagem e discurso. Por isso, é essencial pensar a acessibilidade intelectual nas exposições, ou seja, traduzir o discurso científico de forma clara e objetiva, garantindo assim o efetivo acesso à informação.

REFERÊNCIAS

- BARROSO, Véra Lucia Maciel. A Santa Casa de Porto Alegre como Patrimônio: ações educativas para sua revitalização e reconhecimento (1986-2014). In: **Experimentações em Lugares de Memória: ações educativas e patrimônios**. Porto Alegre: Selbach & Autores Associados, 2015. P. 50-82.
- BELCHER, Michael. **Organización y Diseño de Exposiciones: su relación con el museo**. Gijón (Asturias): Ediciones TREA, S.L., 1997.
- BLANCO, Angela Garcia. **La Exposición, um Medio de Comunicación**. Madrid: Ediciones Akal, 2009.
- BORDINHÃO, Katia; VALENTE, Lúcia; SIMÃO, Maristela. **Caminhos da Memória: para fazer uma exposição**. Brasília, DF: IBRAM, 2017. Disponível em: <http://www.museus.gov.br/ibram-publicacao/caminhos-da-memoria-para-fazer-uma-exposicao-2/>. Acesso em: 22 abr. 2021.
- BRENNER, Hannelore. **Meninas do Quarto 28: amizade, esperança e sobrevivência em Theresienstadt**. São Paulo: LeYa, 2014.
- CURY, Marília Xavier. **Exposição: concepção, montagem e avaliação**. São Paulo: Annablume, 2005.
- CÂNDIDO, Manuelina Duarte. **Orientações para Gestão e Planejamento de Museus**. Florianópolis: FCC, 2014.
- D'ALAMBERT, Clara Correia; MONTEIRO, Marina Garrido. **Exposição: materiais e técnicas de montagem**. São Paulo: Secretaria de Estado da Cultura, 1990.
- DESVALLÉES, André; MAIRESSE, François. **Conceitos-chave de Museologia**. São Paulo: Comitê Brasileiro do Conselho Internacional de Museus: Pinacoteca do Estado de São Paulo: Secretaria de Estado da Cultura, 2013.
- DAVALLON, Jean. Comunicação e Sociedade: pensar a concepção da exposição. In: **Museus e Comunicação: exposição como objeto de estudo**. Rio de Janeiro: Museu Histórico Nacional, 2010. P. 17-34.
- FERNÁNDEZ, Luiz Alonso; FERNÁNDEZ, Isabel García. **Diseño de**

Exposiciones: concepto, instalación y montaje. Madrid: Alianza Editorial, 2012.

GUARNIERI, Waldisa. Exposição: texto museológico e o contexto cultural (1986). In: **Waldisa Rússio Camargo Guarnieri:** textos e contextos de uma trajetória profissional. São Paulo: Pinacoteca do Estado, 2010. P. 137-143.

HELLER, Eva. **A Psicologia das Cores:** como as emoções afetam a emoção e a razão. São Paulo: Gustavo Gili, 2013.

LOCKER, Pam. **Diseño de Exposiciones.** Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2011.

LUZ, Gabriela Carvalho da. **Imagens em Procissão:** um estudo das imagens de vestir nos acervos da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Artes, Curso de História da Arte, Porto Alegre, RS, 2017, 193f.

PADILHA, Renata Cardozo. **Documentação Museológica e Gestão de Acervo.** Coleção Estudos Museológicos, v.2. Florianópolis, SC: FCC, 2014.

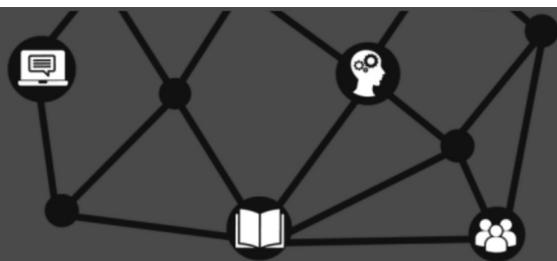
ROSSINI, Elcio. Cenografia no Teatro e nos Espaços Expositivos: uma abordagem além da representação. In: **Revista TransInformação,** Campinas, 24(3):157-164, set./dez., 2012.

SCHEINER, Tereza. Criando Realidades através de Exposições. In: **Discutindo Exposições:** conceito, construção e avaliação /Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST). Rio de Janeiro: MAST, 2006. P. 7-37.

SERRES, Juliane; QUEVEDO, Éverton; POMATTI, Angela; KÜLZER, Gláucia. A Preservação da Memória Médica: o lugar do Museu da História da Medicina do Rio Grande do Sul. In: **Museu de História da Medicina - MUHM:** um acervo vivo que se faz ponte entre o ontem e o hoje. Porto Alegre: Evangraf, 2016. P. 185-218.

SERRES, Juliane. Preservação do Patrimônio Cultural da Saúde no Brasil: uma questão emergente. In: **História, Ciências, Saúde – Manguinhos,** Rio de Janeiro, v. 22, n. 4, out.-dez. 2015, p.1411-1426.

TEIXEIRA, Lia Canola; GHIZONI, Vanilde Rohling. **Conservação Preventiva de Acervos.** Florianópolis, SC: FCC, 2012.



PRÁTICAS PARA AÇÕES CULTURAIS E EVENTOS

ANA KARIN NUNES

1 INTRODUÇÃO

Os termos “ação cultural” e “eventos” são carregados de várias nuances e particularidades. Inicialmente, alguém poderia dizer, por exemplo, que uma ação cultural pode ser sinônimo de um evento, o que seria um reducionismo. Por outro lado, também é comum a ideia de que ação cultural está diretamente ligada às práticas de *marketing* cultural institucional e que, eventos, nesse âmbito, seriam a materialização de atividades com foco em cultura. Frente a isso, e considerando perspectivas teórico-práticas das áreas de Comunicação Social, Biblioteconomia e Ciência da Informação, este texto explicita algumas características fundamentais para o entendimento de práticas de ações culturais e eventos, as quais podem ser usadas como aliadas na legitimação de relacionamentos entre instituições e públicos específicos.

Em um primeiro momento, apresenta-se uma breve contextualização dos conceitos de ação cultural, animação cultural e eventos, com foco em bibliotecas. Na sequência, aborda-se o planejamento de eventos como uma prática indispensável para a potencialização de estratégias que tenham como foco a ação cultural. Por fim, apresentam-se algumas tendências para o setor de eventos, as quais podem ser úteis para as bibliotecas no sentido de potencializar essa estratégia de comunicação dirigida no âmbito das ações culturais.

2 AÇÃO CULTURAL E EVENTOS

É importante esclarecer que ação cultural e evento são práticas distintas, com propósitos bastante demarcados. A ação cultural, como tratado por Coelho Netto (1989, p. 15), é um processo que “resume-se na criação ou organização das condições necessárias para que as pessoas inventem seus próprios fins e se tornem assim sujeitos da cultura, não seus objetos”. De forma geral, a ação cultural pressupõe uma noção clara de cultura como ato político e social. Distinguem-se, nesse sentido, os conceitos de animação cultural e ação cultural, conforme Santos (2015). A animação cultural se concentra na promoção de atividades e até mesmo eventos que visem chamar a atenção das pessoas para um propósito específico. Na perspectiva de uma biblioteca, por exemplo,

A ação cultural, na maioria das vezes, inclui uma animação cultural, até como veículo de divulgação. Mas a ação cultural não se limita a mostrar os bens culturais, ela possibilita a participação das pessoas na produção destes bens, facilitando a aglomeração de indivíduos e grupos que se apropriam dos espaços e equipamentos da biblioteca. Assim, o que ela faz é tentar criar oportunidades para que o mero usuário, o espectador, possa também elaborar sua produção. (SANTOS, 2015, p. 179).

Partindo-se dessa perspectiva, pode-se dizer que a ação cultural no espaço das bibliotecas exerce um papel de preservação e de revitalização da cultura da comunidade e do espaço social na qual está inserida. Tal como defende Santos (2015), as bibliotecas são instituições de cultura muito presentes na vida das cidades e têm um grande potencial para contribuir com a democratização da cultura no país. Ou seja, são espaços que podem provocar o encontro dos cidadãos com sua própria cultura, numa dimensão sócio-histórica, seja pelo compartilhamento de informações ou mesmo pelo resgate e construção de memórias individuais e coletivas. A ação cultural possui uma intencionalidade política explícita e vai além de uma prática isolada.

Rosa (2009, p.373) discute a ideia de que o bibliotecário pode ser visto como um agente cultural na medida que pode promover a prá-

tica cultural em bibliotecas de diversas naturezas, “sendo indiscutível sua importância, tanto no sentido de dinamizá-las, divulgá-las, preservá-las, como de incentivar o processo de produção cultural e o desenvolvimento educacional”. A autora ainda argumenta que a ação cultural não se refere apenas à disponibilização de bens culturais, mas cumpre o papel de fomentar a participação de todos na criação de novos conhecimentos e bens culturais. Cabe ao bibliotecário promover espaços de compartilhamento e de interação que garantam a participação da comunidade nesse processo.

De forma geral, pode-se dizer que às bibliotecas cabe o papel de planejar estratégias de relacionamento com a sua comunidade na perspectiva da ação social. Isso pode se dar por intermédio da atuação de bibliotecários como agentes culturais, os quais podem promover práticas de animação cultural, tais como eventos, por exemplo. Em outras palavras, a ação cultural como intenção política baliza um conjunto de práticas e atividades que, se bem planejadas, podem cumprir um papel importante na legitimação da relação entre biblioteca, usuários e sociedade.

Barros, Perucchi e Almeida (2019, p.39) ressaltam que “a biblioteca pública possui uma grande responsabilidade social com a comunidade ao seu redor, que consiste em procurar meios para interagir com todos os tipos de usuários. Isto é de fundamental importância para o seu progresso e visibilidade”. Ao bibliotecário, na direção da ideia de que exerce também a função de agente cultural, cabe potencializar estratégias de comunicação que visem mais do que o incentivo ao uso do acervo e da pesquisa. Cabe à biblioteca, especialmente a pública, contribuir para a formação cultural da sociedade na qual está inserida, por meio de ações que gerem relacionamentos pautados na confiança mútua. Nesse tocante, defende-se que os eventos podem contribuir de forma significativa nesse contexto, auxiliando bibliotecários na promoção de uma boa relação usuário-biblioteca, na perspectiva da ação cultural.

Como estratégia de comunicação dirigida, eventos precisam ser compreendidos como práticas que geram conexão e relacionamento de longo prazo. Contudo, para que sejam efetivos, requerem plane-

jamento profissional e antecipado, sob pena de resultarem em atos isolados e inócuos.

3 PLANEJAMENTO DE EVENTOS

Na área de Comunicação, costuma-se tratar como comunicação dirigida as estratégias comunicacionais que visam à comunicação planejada, direcionada e com foco específico em determinados grupos de públicos. Ou seja, a comunicação dirigida trata do planejamento e da execução de uma estratégia de comunicação que leva em conta os melhores meios, canais e mensagens frente a um determinado perfil de público. Nesse contexto, os eventos são considerados estratégias de comunicação dirigida, os quais requerem práticas bem estruturadas e com propósitos claramente definidos.

O evento é mais do que um acontecimento, é um espaço para a conexão, para a geração de valor e de experiência. Por isso, é comum a Comunicação tratar o evento como uma das estratégias de comunicação dirigida de mais impacto frente a objetivos de criar e manter relacionamentos de longo prazo. O evento, como lembra Giacaglia (2012, p. 3), “tem como característica principal propiciar uma ocasião extraordinária ao encontro de pessoas, com finalidade específica, a qual constitui o tema principal do evento e justifica a sua realização”. Para além de um ponto de encontro, o evento constitui-se de um ritual que amplia o convívio entre as pessoas, quebra a rotina e estabelece novas interações.

Um evento não é um ato isolado. Quando concebido de forma estratégica, faz parte de um planejamento mais amplo de comunicação e relacionamento com públicos específicos. Deve ser resultado natural de um objetivo previamente definido e, por isso, também exige esforços sistemáticos em relação ao que será feito, como será feito e com que finalidade. Na perspectiva da ação cultural, os eventos podem auxiliar na disseminação da informação, na ampliação do acesso à cultura e ao conhecimento. Portanto, requerem um pensar estratégico pautado na busca da transformação social.

No âmbito das bibliotecas, os eventos podem representar uma boa estratégia de comunicação dirigida em situações, tais como: a) promover ação cultural de interesse público; b) estreitar relações com os usuários da biblioteca, promovendo interação e compartilhamento de experiências; c) apresentar novos recursos e serviços; d) promover a imagem institucional da biblioteca junto à comunidade; e e) estabelecer novas parcerias com públicos de interesse, tais como outras organizações de natureza pública ou privada. Especificamente em relação à promoção da ação cultural, os eventos podem ser pensados na forma de programas e/ou projetos que contemplem atividades, tais como: oficinas de leitura, práticas de contação de história, lançamentos de livros, apresentações de dança e teatro, exposições artísticas, feiras de livros, lançamento e promoção de autores, entre outros.

São características fundamentais de um evento, na perspectiva estratégica da comunicação dirigida: originalidade, inovação e criatividade. Originalidade no sentido de dar significado novo e atualizado ao que se está promovendo. Inovação no sentido de introduzir novas formas de pensar e de criar dentro de um determinado espaço. Criatividade no sentido de chamar a atenção, engajar pessoas numa determinada ideia. Uma oficina de leitura, por exemplo, pode ser original, inovadora e criativa na medida em que propõe a abordagem de temas novos, atuais e contextualizados com a realidade do público-alvo, que coloca os usuários em contato com experiências lúdicas, que se operacionaliza em espaços físicos não convencionais.

Giacaglia (2011) adverte que, na formulação de um novo projeto de evento, várias ideias podem surgir. Por isso, definido o propósito, o objetivo de um evento – promover ação cultural de interesse público, por exemplo –, o próximo passo é identificar, selecionar e testar as melhores ideias de evento. Nesse momento é importante o envolvimento de todos os membros da equipe responsável pelo planejamento e operacionalização de atividades. Além disso, também é recomendável que se busquem ideias junto a outros interessados, por meio de pesquisas e coleta de sugestões. Em uma biblioteca, tanto a equipe interna pode contribuir com ideias de eventos quanto outros

setores, organizações ou públicos interessados no objetivo macro, previamente definido. “Reuniões de livre discussão, sem o boicote a nenhuma ideia, desde que bem estruturadas, podem trazer resultados inesperados”. (GIACAGLIA, 2011, p.2).

Após a definição da ideia do evento parte-se, então, para a determinação do seu conceito, ou seja, para a definição de seus itens essenciais, conforme ilustra a Figura 1.

Figura 1 – Conceito de evento



Fonte: Nunes, 2020, adaptado de Giacaglia (2011).

Quanto ao planejamento do evento, em geral, convencionou-se dividi-lo em três etapas: 1) **o pré-evento**: todos os esforços necessários para a concepção do evento, elaboração do projeto, organização e planejamento da sua logística de operacionalização; 2) **o evento**: a execução das atividades em si, a concretização do que foi planejado; e 3) **o pós-evento**: a avaliação do que foi realizado, a identificação de potencialidades e de fragilidades, a definição pela continuidade ou não de eventos similares. Essas etapas são válidas para qualquer tipo e tamanho de evento.

No sentido de facilitar o planejamento de eventos, Giacaglia (2012) sugere 22 passos que vão desde a definição dos objetivos até

a preparação de formulários e questionários de avaliação. De forma resumida, os passos de planejamento de um evento são:

1. Definir os objetivos do evento: o que se espera do evento, metas a serem alcançadas tendo em vista a missão e propósito geral.
2. Verificar e analisar orçamentos disponíveis: quais são os recursos financeiros que podem ser acessados para o evento.
3. Definir as estratégias para o evento e formular o plano: deixar claro o público-alvo, tipo de evento, tema, local, data, horário, programação e atividades desenvolvidas, cronograma de implementação e responsabilidades.
4. Definir o tema do evento: apresentar, por meio de uma frase curta, objetiva e inovadora aquilo que sintetiza o evento.
5. Definir o público-alvo: decidir quem será convidado para o evento, conhecer o perfil destas pessoas e estudar as melhores formas de comunicação para atraí-las.
6. Definir a data: tendo em vista o público-alvo do evento, suas características, calendário do ano e datas disponíveis, selecionar o melhor momento para o evento.
7. Escolher horários: propor o melhor horário tendo em vista o público-alvo e data previamente definidos. Algumas regras são importantes, tais como prever situações de atraso e imprevistos, respeitar hábitos locais, reservar as atrações principais para o início do evento.
8. Definir o local: o local deve ser aderente ao tema do evento, ter a infraestrutura necessária à programação planejada e estar dentro do orçamento previsto.
9. Escolher a disposição de salas e ambientes: estudar as melhores maneiras de dispor as pessoas no ambiente, de acordo com a programação. Estar atento à capacidade de ocupação do local e às normas sanitárias e de segurança.
10. “Vender” quotas do evento: caso seja de interesse da organização do evento, pode haver espaço para compra ou cedência de quotas de participação para outras organizações.

11. Reunir os envolvidos: realizar reuniões periódicas com as pessoas direta ou indiretamente envolvidas, a fim de esclarecer responsabilidades, acompanhar e demandar tarefas.
12. Contratar serviços de terceiros: verificar se há a necessidade de serviços terceirizados como alimentação, equipamentos, segurança, limpeza, transporte, pessoal de apoio, entre outros. A contratação deve ser feita com antecedência, dentro do orçamento disponível.
13. Elaborar programa e conteúdo das atividades: definir programação geral das atividades principais e paralelas ao evento, temas a serem abordados, conteúdos e disposição temporal.
14. Elaborar e enviar convites: definir quem será convidado e como as pessoas receberão os convites. Pode-se fazer um plano específico de comunicação e divulgação do evento, prevendo mídias *online* e *offline*. Caso haja necessidade de confirmação de presença ou inscrição, as informações devem estar claras.
15. Desenvolver material promocional: além do material de divulgação do evento como convite, deve-se prever outros como crachás, sinalização dos espaços, identificação de mesas, kit palestra, brindes, banners, entre outros.
16. Definir promoções e atrações: para eventos com programação mais extensa, recomenda-se prever momentos para promoção de prêmios, sorteios e brindes, entre outros. Além disso, é desejável a presença de atrações sociais, artísticas e/ou culturais.
17. Definir mecanismos para divulgação: além dos mecanismos de envio de convites, dependendo do público-alvo, pode-se fazer também uma divulgação massiva em canais de mídia como TV, rádio, jornal, internet e redes sociais digitais (links patrocinados, inclusive).
18. Contratar assessoria de imprensa: eventos de maior envergadura devem prever a presença de pessoal especializado em assessoria de imprensa, no sentido de garantir maior visibilidade e atenção dos veículos de mídia de massa.

19. Preparar sistema de cadastro e registro do público: garantir um bom sistema de registro de inscritos para cadastro das pessoas, seja no pré-evento ou durante o evento.
20. Verificar o orçamento total previsto: elaborar orçamentos detalhados de tudo o que foi planejado *versus* recursos disponíveis.
21. Preparar formulários de controle: a fim de acompanhar a implementação do que foi planejado, preparar formulários que permitam identificar o que está sendo realizado e como está a execução das atividades.
22. Preparar questionários de avaliação: elaborar pesquisas de satisfação para que o público-alvo acesse e avalie o evento, garantindo o bom armazenamento e sigilo dos dados dos respondentes.

Um dos maiores desafios à realização de eventos, especialmente em organizações públicas, é a garantia de orçamento para tudo o que foi planejado. Nesse contexto, caso não haja previsão orçamentária suficiente, uma estratégia interessante pode ser a busca por parcerias junto a outras organizações. Essas parcerias podem ser na forma de recursos não financeiros, como cedência de pessoal para a operacionalização de atividades, por exemplo. Por isso, a elaboração de uma lista de possíveis parceiros pode se mostrar uma ferramenta importante.

O processo de planejamento de eventos evita improvisações e oferece garantias maiores de que os objetivos pretendidos se concretizem. Além disso, promove o pensar coletivo, comprometendo as pessoas com as atividades e os resultados esperados. Um bom planejamento de eventos também deve considerar uma avaliação do cenário, das tendências e perfis de públicos a serem alcançados.

4 TENDÊNCIAS PARA O SETOR DE EVENTOS

De forma geral, a tônica da discussão aqui apresentada busca enfatizar o uso de eventos no contexto das ações culturais nas bibliotecas. Frente a isso e à noção de que eventos precisam ter como característica a originalidade, a inovação e a criatividade, jul-

ga-se pertinente chamar a atenção para algumas tendências do setor.

O mercado de eventos no Brasil, segundo dados da Associação Brasileira de Promotores de Eventos (ABRAPE), é responsável por pouco mais de 4% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional e gerava, em 2019, cerca de 23 milhões de empregos. Com a pandemia da Covid-19, o setor foi fortemente afetado e deixou de faturar, também segundo dados da ABRAPE, cerca de R\$140 bilhões no ano de 2021. Com o recrudescimento da pandemia, em 2022, espera-se uma volta significativa de eventos presenciais e uma retomada forte deste mercado. Especialistas apontam tendências como o protagonismo dos eventos presenciais, inserção de protocolos de saúde e segurança no escopo de produção e oferta de eventos, continuidade de eventos em formato *online* e híbrido e a procura por eventos sustentáveis dos pontos de vista econômico, ambiental e social. (SÁ, 2022).

Ainda segundo Sá (2022), os eventos *online* não ficarão para trás e continuarão como alternativa acessível a quem não está disposto a investir em deslocamento e estadia e tem interesse em fazer *networking* sem sair do seu espaço físico da casa ou do trabalho. Por outro lado, os eventos híbridos devem representar grande parte do investimento dos produtores, no sentido de atrair novos públicos para formatos já tradicionais, como conferências acadêmicas e festivais, por exemplo. As Tecnologias de Comunicação e de Informação (TIC) atuam como aliadas importantes nesse cenário, possibilitando maior interação dos públicos com conteúdos que são de sua preferência.

Com relação à tendência de eventos sustentáveis, do ponto de vista econômico e ambiental, especialmente, Sola (2020) chama a atenção para o fato de que os promotores devem buscar causas legítimas e verdadeiras. Ou seja, não se trata de reivindicar a pauta sustentabilidade, mas de praticá-la, de fato. Isso significa criar uma ideia em torno do evento e sustentá-la depois, por meio de comunidades que se articulem em torno do tema. Assim, eventos sustentáveis devem ser planejados para que continuem gerando fortes impactos na fase pós-evento.

Outras tendências citadas por Sola (2020) e que podem ser úteis quando da concepção e do planejamento de um evento são: disponibilização de brindes digitais (*e-books* para *download*, cursos e palestras *online*); eventos de nicho (exemplo: foco em saúde da mulher na terceira idade na Zona Sul de São Paulo); utilização de influenciadores digitais como atração; promoção da inclusão de públicos determinados; promoção da interação tecnológica (exemplo: realidade virtual, inteligência artificial, gamificação).

Eventos devem acompanhar tendências sociais e culturais, especialmente no que diz respeito ao perfil de público que pretendem atender, desejos e preferências. Isso passa por aspectos que vão da concepção do evento, da escolha da sua missão, até o formato que terá, conteúdos e atrações. Em uma biblioteca, com o propósito de servir à perspectiva da ação cultural, os eventos devem estar em sintonia com as características dos usuários, necessidades a serem preenchidas e projeto social a ser legitimado e devem ser concebidos com a sociedade e não para a sociedade, numa perspectiva de via de mão dupla.

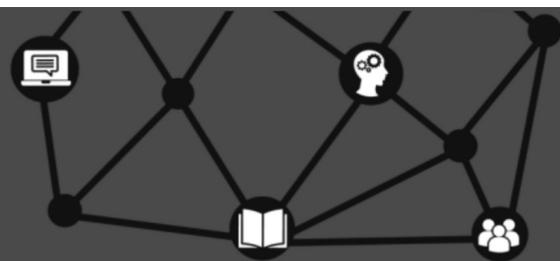
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este texto teve por objetivo abordar o planejamento de eventos como uma prática indispensável para a potencialização de estratégias que tenham como foco a ação cultural. Diante disso foram apresentadas noções de ação cultural, animação cultural e eventos; práticas necessárias ao planejamento de eventos; e algumas tendências para o setor.

Espera-se que as ideias aqui defendidas tenham contribuído para que a ação cultural seja percebida numa dimensão macro, de formação social, de construção da cidadania, e não como atividades isoladas. Sendo assim, é recomendável que as bibliotecas possam conceber programas de longo prazo, visando a ação social como um dos pilares de sustentação da relação com seus usuários. Nesse escopo, os eventos podem ser utilizados como ferramentas, como meios para o atingimento de uma finalidade maior; meios que também precisam ser planejados e estruturados de forma profissional.

REFERÊNCIAS

- ABRAPE. **Associação Brasileira de Promotores de Eventos**. Disponível em: <https://www.abrape.com.br/>. Acesso em: 26 abr. 2022.
- BARROS, J.M.; PERUCCHI, V.; ALMEIDA, J.L.S. Atuação da(o) Bibliotecário(a) como Agente e Gestor(a) Cultural no Projeto Agosto das Letras. **Revista de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v.5, n.1, 2019, pp. 37-45. Disponível em: <https://periodicos.ufca.edu.br/ojs/index.php/folhaderosto/article/view/372/360>. Acesso em: 28 abr. 2022.
- COELHO NETO, José Teixeira. **O que É Ação Cultural**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1989.
- GIACAGLIA, Maria Cecília. **Eventos: como criar, estruturar e captar recursos**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- GIACAGLIA, Maria Cecília. **Organização de Eventos: teoria e prática**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- RESENDE, Isabelle. **Setor de Eventos Aposta na Retomada de 100% da Programação em 2022**. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/business/setor-de-eventos-aposta-na-retomada-de-100-da-programacao-em-2022/>. Acesso em: 27 abr. 2022.
- ROSA, Anelise Jesus Silva da. A Prática da Ação Cultural em Bibliotecas. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis**, v.14, n.2, jul./dez. de 2009, pp. 372-381. Disponível em: <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/viewFile/675/pdf>. Acesso em: 27 abr. 2022.
- SANTOS, Josiel Machado. Ação Cultural em Bibliotecas Públicas: o bibliotecário como agente transformador. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**. São Paulo, v. 11, n. 2, jun./dez. de 2015, pp. 173-189. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/viewFile/425/468>. Acesso em: 27 abr. 2022.
- SÁ, Alice. **As Principais Tendências do Mercado de Eventos para 2022**. Disponível em: <https://blog.sympla.com.br/tendencias-do-mercado-de-eventos-para-2022/>. Acesso em: 27 abr. 2022.
- SOLA, Murilo. **Eventos para 2020 e 2021: 11 tendências**. Disponível em: <https://eventosead.com.br/eventos-para-2020/#:~:text=Realidade%20virtual%2C%20hologramas%2C%20intelig%C3%Aancia%20artificial,a%20marca%20do%20seu%20patrocinador>. Acesso em: 28 abr. 2022.



INTRODUÇÃO À FOTOGRAFIA E AO TRATAMENTO DE IMAGEM

BRUNO LEITES

1 INTRODUÇÃO

Quando realizou a primeira fotografia da história, Joseph Niépce utilizou uma *camera obscura*, com um dispositivo para entrada de luz e uma superfície fotossensível no lado oposto. Os relatos dão conta que ele precisou deixar a objetiva aberta entre sessenta e cem horas para conseguir obter a sua fotografia. (AMAR, 2018). Tantas décadas passaram desde então e inúmeras variações foram introduzidas, mas algo de essencial permanece na rotina de quem “tira” uma fotografia: é preciso ajustar a abertura do orifício por onde entra luz na *camera obscura*; é necessário decidir por quanto tempo a superfície fotossensível ficará exposta à luz; é indispensável considerar o nível de sensibilidade à luz dessa superfície fotossensível.

A *camera obscura* é um espaço fechado, com um pequeno orifício para a exterioridade. Por este pequeno orifício, a luz entra e forma uma imagem invertida no lado oposto. Trata-se de um fenômeno ótico conhecido há bastante tempo, tendo interessado pensadores como Aristóteles e Leonardo Da Vinci³⁷. As câmeras obscuras podem ter vários tamanhos, como uma caixa de fósforos ou a sala de uma casa. Normalmente, observar ou construir uma *camera obscura* costuma ser um processo lúdico e muito revelador a respeito dos aspectos elementares da fotografia.³⁸

37 Para um estudo sobre história e aplicações contemporâneas da *camera obscura* e da fotografia *pinhole*, cf. Eric Renner (2009).

38 Se você quiser se habilitar para a construção de câmeras obscuras, pode consultar as orientações do *Cadernos do Inventar* (MIGLIORIN, 2016) e o vídeo da Revista ZUM associado ao projeto *OBS-CU-RA* (ALENCASTRO, 2020).

A câmera fotográfica é uma *camera obscura*. A cada fotografia, devemos decidir o diâmetro do orifício de entrada de luz (a abertura do diafragma), o tempo que o sensor digital ficará exposto à luz para formação da fotografia (a velocidade de exposição) e a sensibilidade atribuída ao sensor digital (a sensibilidade ISO). Se você utilizar a sua câmera ajustada para controle automático, ela decidirá toda a configuração para você. Entretanto, você poderá ter surpresas desagradáveis ao observar a sua fotografia, porque cada ajuste tem implicações na linguagem fotográfica, influenciando elementos como a profundidade de campo e a nitidez do movimento de pessoas fotografadas.

2 ABERTURA DE DIAFRAGMA E PROFUNDIDADE DE CAMPO

Nas câmeras fotográficas, o diâmetro da abertura de entrada de luz é via de regra controlado por um dispositivo chamado de diafragma. O diafragma é normalmente ajustável, permitindo maior ou menor incidência de luz. Em situações de maior luminosidade, por exemplo, sob uma luz intensa do sol, temos frequentemente a necessidade de fechar bastante o diafragma. Por outro lado, em situações de baixa luminosidade, somos impelidos a trabalhar com aberturas maiores, muitas vezes usando a máxima abertura que a nossa objetiva³⁹ oferece.

A abertura de diafragma não é apenas relevante para aproveitar da melhor maneira possível as condições de luz do ambiente. Ela tem um papel fundamental na linguagem fotográfica, porque interfere na profundidade de campo. Sobre a profundidade de campo, podemos recorrer à definição de Thales Trigo (2015, p. 122): “A região de focalização nítida no campo dos objetos (cena fotografada) é denominada profundidade de campo”. Em outros termos, a profundidade de campo é a região da fotografia com aceitável nitidez em torno do ponto de foco. Em certas fotografias, haverá baixa profundidade de campo, com grandes regiões desfocadas aquém e além do ponto de foco. Em

39 As objetivas são também chamadas de “lentes compostas”. Elas possuem uma série de elementos e não apenas uma lente. Portanto, o termo “lente” é impreciso para se referir às objetivas de câmeras fotográficas. (TRIGO, 2015, p. 69-129).

outras, haverá alta profundidade de campo, com todos os elementos da imagem dentro da “região de focalização nítida”. Na fotografia da Figura 1, com média profundidade de campo é possível perceber que a região de focalização nítida está nos galhos centrais e tudo o que se afasta (para frente e para trás) vai progressivamente saindo da região de foco.

Figura 1 – Fotografia com média profundidade de campo



Fonte: Leites, 2020.

A abertura de diafragma na fotografia tem enorme incidência na variação da profundidade de campo. Quanto mais aberto o diafragma, menor a profundidade de campo. Quanto mais fechado o diafragma, maior a profundidade de campo.⁴⁰

Para além do aspecto técnico, é relevante observar a questão: “Quando usar baixa ou alta profundidade de campo?”. Recentemente, com a popularização do “modo retrato” disponível nos celulares, há muitos estudantes entusiasmados com a possibilidade de produzir fotografias com “baixa profundidade de campo”. O “modo retrato”

⁴⁰ Outros fatores também incidem na obtenção da profundidade de campo, sobretudo a distância do objeto à objetiva. Portanto, se você focar em objeto próximo à objetiva, irá observar uma diminuição na profundidade de campo. O tamanho do sensor também interfere na percepção da profundidade de campo final da fotografia. Por isso, é mais fácil obter baixas profundidades de campo em câmeras com sensores grandes (por exemplo, as ditas *full frame*), do que em câmeras com sensores pequenos (por exemplo, de celular).

dos celulares, do ponto de vista ótico, é diferente da profundidade de campo das câmeras fotográficas profissionais, mas ele tenta simular um efeito equivalente.

Por outro lado, em fotografia de gastronomia ou de ilustração, por exemplo, é comum vermos a utilização da baixa profundidade de campo, porque o contexto pode ser apenas sugerido, servindo para criar uma atmosfera afetiva. Em fotografia de eventos, se o foco estiver na pessoa fotografada, podemos utilizar média profundidade de campo, para dar primazia à pessoa, mas destacar também o evento em que ela está inserida. Enfim, as possibilidades são infinitas, porque dependem da situação e do objetivo da fotografia. Pratique e observe a profundidade de campo em diferentes fotografias: é alta, média ou baixa? Essa opção é a mais adequada? Você faria diferente?

3 VELOCIDADE DE EXPOSIÇÃO E CONTROLE DO MOVIMENTO

Na produção da fotografia, além de definirmos o diâmetro do orifício de entrada da luz com a abertura do diafragma, é preciso estabelecermos o tempo que o sensor fotossensível ficará exposto à luz. Esse processo se chama “velocidade de exposição” e é controlado por um mecanismo chamado de obturador. O obturador, situado na câmera à frente do sensor (ou do filme fotográfico), abre-se para permitir a entrada de luz e, normalmente em frações de segundo, torna a fechar.

É lógico pensarmos que, quanto menor a quantidade de luz no ambiente, mais tempo teremos que manter o obturador da nossa câmera aberto para produzirmos uma boa fotografia. O inverso também é verdadeiro. Se deixarmos o obturador muito tempo aberto, o sensor pode receber luz demais e, como se diz popularmente, a fotografia tende a “estourar”.

É comum que fotógrafos iniciantes ampliem o tempo de exposição ao se depararem com espaços com baixa condição de luminosidade. Depois, descobrem que boa parte das suas fotografias ficou tremida e precária para alcançar os objetivos almejados. No entanto,

é possível que o movimento borrado ou até a fotografia tremida seja parte do seu objetivo. Se for o caso, vale conhecer os retratos em longa exposição de Michael Wesely (2020), bem como a obra *Câmera Aberta* (WESELY, s/d), com fotografias de mais de um ano de exposição!

4 A SENSIBILIDADE ISO

A fotografia sempre precisou lidar com graus de sensibilidade da superfície fotossensível que “registra” a imagem. Atualmente, o parâmetro para medição desta gradação é o ISO e, normalmente, a sensibilidade ISO varia entre 50 ou 100 até valores acima de 10.000. Quanto mais baixo o ISO, menor a sensibilidade da câmera à luz. Inversamente, quanto mais alto o ISO, maior a sua sensibilidade à luz. Portanto, em espaços fechados com baixa luminosidade e fotografias noturnas, por exemplo, via de regra é necessário trabalhar com valores de ISO mais altos. Na fotografia digital, o aumento da sensibilidade ISO é um processo eletrônico, uma espécie de “ganho de luminosidade” que o sistema da câmera introduz na imagem. Esse aumento, contudo, pode trazer uma consequência à fotografia: o ruído. Ao elevar o ISO, naturalmente aumenta-se o nível de ruído na imagem, que resulta em pixels com informações de cor ou luminância inadequadas. (TRIGO, 2015).

O nível de ruído varia entre fabricantes e modelos de equipamento fotográfico. Por isso, nunca é demais realizar testes visando saber até onde pode aumentar a sensibilidade ISO no equipamento. Em fotografias obtidas no modo automático, acontece de o equipamento elevar o ISO drasticamente em situações de baixa luminosidade. Assim, ele realiza a tarefa de “obter a fotografia”, mas com as consequências advindas do aumento do nível de ruído.

A sensibilidade ISO completa a tríade de controles que regulam a câmera para lidar com a quantidade de luz disponível no ambiente em que fotografamos (abertura de diafragma, velocidade de exposição, sensibilidade ISO). Normalmente, dentre os três controles, é o que menos varia ao longo de sessões fotográficas.

É importante destacar que nas câmeras fotográficas existe um dispositivo chamado de fotômetro, que mede a luz do ambiente e ajuda o fotógrafo a regular os controles de ISO, abertura de diafragma e velocidade de exposição em cada fotografia.

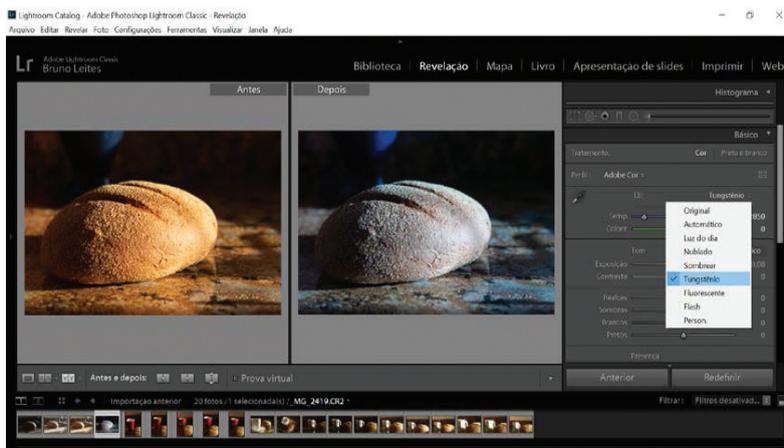
5 O BALANÇO DE BRANCO

Quem já mexeu em câmeras com controle manual provavelmente se deparou com este universo de ícones: um pequeno sol brilhante, uma nuvem, uma lâmpada, um raio. Eles fazem parte do balanço de branco que as câmeras precisam fazer para se ajustar às “temperaturas de cor” dos ambientes. Tanto a luz natural quanto a artificial possuem uma “temperatura”. Em dias ensolarados, perto do crepúsculo, a luz fica mais “quente”, isto é, avermelhada. Em dias nublados, a luz fica mais “fria”, isto é, azulada. O aparelho visual humano interpreta e ajusta parcialmente a tendência de cor observada na luz que atinge os olhos. Com a câmera fotográfica, é preciso configurá-la para fazer essa compensação e não deixar que a fotografia pareça artificial (claro, se o objetivo for maior nível de realismo). (FRASER; BANKS, 2007).

Portanto, precisamos informar para o nosso equipamento em qual condição de luz ele está operando. Sempre existe a opção automática, em que o equipamento interpreta por si mesmo a luz ambiente, mas essa opção pode gerar grandes armadilhas. Se estiver fotografando em um dia nublado, procure o ícone de nuvem (nublado) na seção de balanço de branco da câmera. Uma vez escolhida essa opção, a câmera vai fazer uma compensação e adicionar um pouco de “calor” à fotografia. Se, por outro lado, você estiver fotografando em um dia nublado e escolher um balanço de branco para dia de sol, a sua fotografia tende a ficar com tons azuis bastante artificiais. Na Figura 2, o pãozinho foi fotografado com a câmera ajustada para “Luz do dia” e no *software* de edição o balanço de branco foi ajustado para “Tungstênio”. Com o ajuste, a fotografia ganhou em tons de azul e o simpático pãozinho ficou azulado e frio.⁴¹

41 O ajuste foi feito no Adobe Photoshop Lightroom Classic. No *software*, selecione a fotografia, abra o módulo de revelação, selecione a aba “básico” e abra a barra de rolagem “EB”. Para visualizar o comparativo de antes e depois, clique no ícone com dois “y” no canto inferior esquerdo, logo abaixo da foto.

Figura 2 – Fotografia com balanço de branco original para “Luz do dia” e ajustado para “Tungstênio”



Fonte: Leites, 2020 (Fotografia aberta no *software* Adobe Photoshop Lightroom classic).

Em termos de balanço de branco, assim como tudo em fotografia, não existe o certo e o errado, mas opções possíveis de acordo com os objetivos aos quais se propõe. Se precisar fazer um registro realista, certamente buscar-se-á evitar equilíbrios de branco com excessivas tendências de cor. Se precisar fotografar um ambiente quente e aconchegante, provavelmente evitará o excesso de azul na luz.

Sugere-se fotografar em modo RAW⁴², porque assim é possível corrigir o balanço de branco sem perder qualidade em *softwares* de edição, como o *Adobe Photoshop Lightroom*. O arquivo RAW mantém muitas informações da fotografia, incluindo todas aquelas necessárias para alterar posteriormente o balanço de branco, evidentemente, é um arquivo mais pesado que o JPG, mas é mais adequado para tratar a fotografia posteriormente.⁴³

42 As câmeras digitais, via de regra, oferecem a opção de fotografar em RAW. Procure os modos de salvamento no menu da sua câmera. Normalmente, você encontrará a opção de salvar apenas em JPG ou em JPG + RAW.

43 Para ajustar o balanço de branco no Adobe Photoshop Lightroom, você pode procurar a aba de Equilíbrio de branco, no menu básico do modo revelação. Se você tiver fotografado em RAW, verá várias opções prefiguradas de balanço de branco na caixa de opções. De todo modo, fotografando ou não em modo RAW, você poderá ajustar o balanço de branco utilizando o controle deslizante de “Temperatura” ou selecionando um ponto neutro (sem cor) na imagem, para que, a partir dele, o *software* proponha um balanço adequado para a sua fotografia.

6 ENQUADRAMENTO E REENQUADRAMENTO DA IMAGEM

O ato de fotografar requer um processo de seleção e de exclusão. No enquadramento, tão importante quanto aquilo que incluímos é o que excluimos da fotografia. Por isso, a filósofa Marie-José Mondzain (2016) recentemente afirmou: nas fotografias o que mais importa são as ausências, o que está fora, aquilo que deixa o espectador da imagem em permanente desejo de conhecimento.

O modo com que você vai enquadrar as suas fotografias depende de todo o seu repertório visual e, claro, das exigências do trabalho que você está executando no momento. Se estiver fotografando a conferência de uma autoridade em sua área de conhecimento, visando uma publicação nas redes sociais da sua instituição, provavelmente terá que produzir alguma fotografia com o conferencista no centro do enquadramento, com o destaque que a situação lhe confere. Em outros momentos, haverá mais liberdade para ousar nas escolhas do que incluir ou excluir do enquadramento. Se surgir demanda por uma série de fotografias, normalmente será proveitoso incluir fotografias com enquadramentos diversificados, capturando detalhes e texturas do espaço, por exemplo.

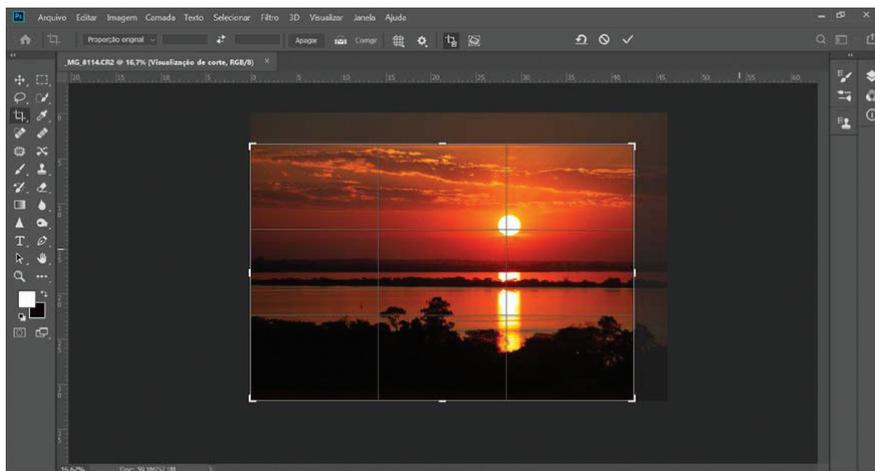
Como forma de praticar exercícios de olhar e enquadramento, o projeto de educação e cinema *Inventar com a Diferença* orienta os estudantes a fotografarem buscando molduras dentro do universo em que estão inseridos. As janelas são molduras, assim como as portas, as grades, os espelhos, as telas de televisão, entre outros. Normalmente, os espaços fotografados estão repletos de molduras e procurar esses “quadros” dentro do “quadro” fotográfico serve tanto para produzir poderosas fotografias quanto para educar o olhar no sentido de compreender as implicações dos enquadramentos.⁴⁴ (Figura 3).

Evidentemente, a primeira e muitas vezes única etapa de enquadramento da imagem é feita diretamente na câmera. No entanto, se precisarmos, os *softwares* de tratamento de imagem permitem que realizemos reenquadramentos na imagem. Quando você encontrar

44 O *Cadernos do Inventar* (2016) e outros recursos do *Inventar com a diferença* estão disponíveis no site do programa (INVENTAR com a diferença, 2020). Para conhecer um trabalho artístico que explora as relações entre o dentro e o fora de quadro, é possível observar várias séries de Uta Barth, como *in passing...* e *nowhere near*, no site da fotógrafa (BARTH, 2020).

este ícone [□], pode ter certeza que está diante da ferramenta de corte, que lhe permitirá reenquadrar a imagem.

Figura 3 – Ferramenta de corte com seleção de regra dos terços



Fonte: Leites, 2020 (Fotografia aberta no *software* Adobe Photoshop).

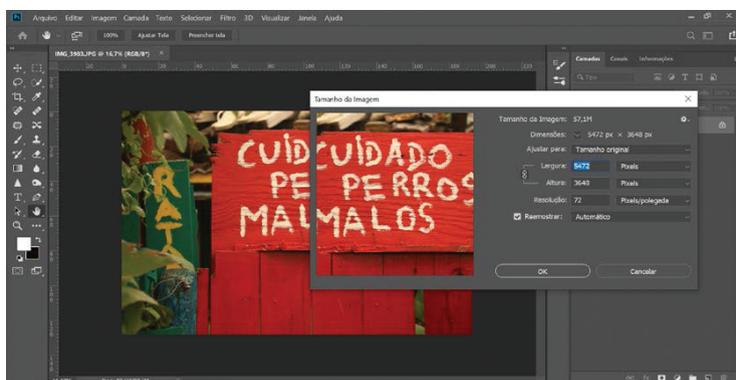
Na Figura 3, extraída do *software Adobe Photoshop*, você pode ver o ícone de corte selecionado, no menu à esquerda. No menu superior, verá que está habilitada a grade chamada de “Regra dos terços”. Existem outras grades oferecidas pelo *software*, incluindo a grade de “Proporção dourada”. Essas grades são adicionadas à visualização da imagem para ajudar-nos a cortá-la, mas elas não são incorporadas à imagem final. As linhas constantes nas grades ajudam a alinhar objetos e ajustar horizontes inclinados. Os pontos de intersecção entre as linhas, tanto na grade de “Regra dos terços”, quanto na de “Proporção dourada”, são normalmente designados como regiões privilegiadas para situar os pontos de maior interesse nas fotografias. Tais pontos funcionam porque estabelecem uma orientação para o olhar. Na Figura 3, por exemplo, as árvores em contraluz estão no terço inferior da imagem, enquanto o rio e o céu, que possuem maior destaque, estão nos dois terços superiores. Com relação ao sol, ele está posicionado na intersecção entre duas linhas e o seu reflexo se estende sobre a segunda linha vertical da imagem.

7 A PROPORÇÃO E O TAMANHO DA FOTOGRAFIA

Possivelmente, o leitor tem, em sua casa, álbuns com inúmeras fotografias ampliadas em dimensões 15cm x 10cm. Eventualmente, deve possuir expostas nas paredes de casa fotografias em dimensões 30cm x 20cm ou 45cm x 30cm. O que todas elas possuem em comum é a proporção do quadro, isto é, a relação entre o lado horizontal e o vertical da fotografia. Nos casos mencionados, essa relação é de 3:2, indicando que um lado é 50% maior do que o outro. Essa proporção tradicional remete ao tamanho do filme fotográfico 35mm, que possui dimensões de 36mm por 24mm. Nos sensores das câmeras digitais, é comum que essa proporção se mantenha, embora nem sempre com o tamanho de 36mm por 24mm⁴⁵.

Na fotografia digital, você pode ajustar a proporção da fotografia nas configurações da própria câmera. Normalmente, as câmeras oferecem algumas possibilidades, dependendo das dimensões do sensor. Posteriormente, é possível ajustar a proporção em *softwares* de edição, visando especificamente a plataforma em que irá publicá-la. A proporção está diretamente ligada às dimensões da fotografia. Na fotografia da Figura 4, vinda diretamente da câmera, as dimensões são 5472 pixels de largura por 3648 pixels de altura.

Figura 4 – Ajustando o tamanho da fotografia



Fonte: Leites, 2020 (Fotografia aberta no *software Adobe Photoshop*).

45 As câmeras digitais com sensores de 36mm por 24mm, mesmo tamanho do filme fotográfico 35mm, são chamadas de *Full Frame*.

Ao ajustar uma fotografia, é preciso saber onde publicar. As plataformas *online* costumam ter suas proporções para fotos de perfil, *feed*, *stories*, *banners*, entre outros. Ao publicar uma foto no feed do Instagram, deverá atender em uma das proporções disponíveis; caso seja enviada com mais pixels do que o permitido, a plataforma irá reduzir esse número, para manter-se no limite de pixels suportado.

Na Figura 4, no campo “resolução”, ele está designado para ser medido em pixels por polegada, cuja sigla é PPI. Este campo designa a densidade de pixels na imagem, ou seja, a quantidade de pixels que existe em cada polegada do tamanho final que se pretende atribuir à fotografia. Por isso, é recomendável trabalhar com algo em torno de 300 PPI para uma boa resolução final, mas é sempre recomendável conversar com os profissionais da gráfica. Para publicação em redes sociais e plataformas *online* de modo geral, essa informação não costuma ser tão relevante. Nesses casos, será fundamental definir um quantitativo de pixels na largura e na altura, seguindo a capacidade da plataforma.

8 LER O HISTOGRAMA

A imagem digital é formada por uma enorme quantidade de pequenas unidades, chamadas de pixel. Como em um mosaico, a fotografia digital é o conjunto de todas essas pequenas unidades que formam a imagem que vemos nas telas. Via de regra, quanto menores forem essas pequenas unidades, maior será a nossa impressão de um todo único e contínuo. Na fotografia digital, as câmeras e os *softwares* podem ler esses pixels e gerar um gráfico muito útil para o tratamento de luz: o histograma. O eixo horizontal do histograma corresponde às regiões de luminosidade da fotografia: vai do mais escuro (à esquerda) até o mais claro (à direita). O eixo vertical corresponde à quantidade de pixels em uma determinada região de luminosidade, portanto, quanto mais alta a “montanha”, maior o número de pixels naquela região.⁴⁶

46 Thales Trigo assim define o histograma: “Um histograma é um gráfico que relaciona o número de pixels com um determinado valor (luminosidade ou brilho). O histograma de uma imagem fornece importantes informações sobre a exposição e o contraste da imagem.” (TRIGO, 2015, p.227).

Figura 5 – Exemplo de histograma

Fonte: Leites, 2020 (Fotografia aberta no aplicativo *Adobe Photoshop Lightroom CC* para celular).

No histograma da Figura 5, a maior parte dos pixels está situada em regiões intermediárias (meios-tons) e claras (altas luzes). Vemos que há poucos pixels nas áreas mais escuras (baixas luzes). Trata-se, portanto, de uma fotografia que não utiliza toda a gama tonal disponível e que poderia receber um tratamento para ajustar esse aspecto.

Ler o histograma é um passo fundamental para o tratamento de luz em fotografias. Boa parte das ferramentas de ajuste de luz em *softwares* de edição têm como pressuposto o conhecimento do histograma. Como não existe fotografia certa ou errada, também não existe histograma certo ou errado. A problematização mais precisa para enfrentar a questão seria: como o histograma pode auxiliar a deixar a fotografia mais adequada para os objetivos que ela se propõe a cumprir?

9 EXPORTAR A FOTOGRAFIA

Ao finalizar o tratamento, é importante exportar ou salvar a fotografia. Se estiver utilizando o *software Adobe Photoshop*, por exemplo, o arquivo do projeto possui a extensão .PSD que vai incluir as alterações adicionadas à fotografia, as camadas de trabalho, as máscaras, entre outros. Recomenda-se cuidado ao optar pela opção “Salvar”, em vez de “Salvar como”, porque estará adicionando as alterações feitas ao arquivo original e, nesse caso, não conseguirá recuperar as características iniciais da fotografia. Caso esteja trabalhando com o *software Adobe Photoshop Lightroom*, a lógica será diferente, porque os ajustes feitos não serão adicionados à fotografia original, que permanecerá preservada. Para obter um arquivo da fotografia com os ajustes realizados, terá que utilizar a opção “Exportar”, que vai gerar um novo arquivo.

O formato de arquivo mais comum é o .JPG. Inclusive, as próprias câmeras digitais habitualmente salvam os arquivos em .JPG. Como afirma Thales Trigo (2015, p. 232), esses arquivos “são compactos, independentemente de plataforma, podem ser abertos por navegadores de internet e permitem diferentes níveis de compactação”. Portanto, o .JPG tem o mérito da facilidade de circulação e leitura, entretanto, ao compactar a fotografia, ele tende a reduzir a sua qualidade. Normalmente, no momento de exportar uma fotografia em .JPG é possível definir a sua “qualidade” em uma escala de 0 a 12, um processo que se relaciona com os níveis de compactação e que vai afetar o tamanho final do arquivo.

No processo de exportação, normalmente será solicitado a conferir o tamanho da imagem em termos de pixels. Caso ainda não tenha ajustado o quantitativo de pixels da fotografia, este é o momento de fazê-lo. Para tanto, deve-se ter clareza da finalidade da fotografia e das diretrizes da plataforma que irá publicá-la.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para finalizar este percurso introdutório à fotografia, gostaria de recuperar o pensamento do filósofo Vilém Flusser (2011), que muito se interessou pelas imagens técnicas e, particularmente, pela foto-

grafia. Para Flusser, a câmera é uma caixa preta que tende a transformar fotógrafos em meros executores das possibilidades ofertadas pelo dispositivo tecnológico. Para não se tornar um mero executor das possibilidades previstas no aparelho, a postura do fotógrafo deveria ser a de alguém que está sempre desconfiando e produzindo relações imprevistas pelo sistema. É uma postura muito distinta do fotógrafo que pretende acumular informações sobre todas as funções da câmera e todas as abas do *software* de edição.

Nesse sentido, é sempre válido encorajar as pessoas a procurarem os seus próprios caminhos dentro da fotografia, buscando realizar múltiplas articulações com os seus saberes de origem e sem se deixarem intimidar pela imponentia dos dispositivos tecnológicos.

REFERÊNCIAS

ALENCASTRO, Bruno. Como transformar a sua casa numa câmara obscura. **ZUM**: Revista de fotografia, 28 mai. 2020. Disponível em: <https://revistazum.com.br/zum-quarentena/camara-obscura/>. Acesso em: 15 set 2020.

AMAR, Pierre-Jean. **História da Fotografia**. Lisboa: Edições 70, 2018.

BARTH, Uta. **Site da Fotógrafa**. Disponível em: <https://utabarth.net/>. Acesso em: 15 set. 2020.

FLUSSER, Vilém. **Filosofia da Caixa Preta**: ensaios para uma futura filosofia da fotografia. São Paulo: Annablume, 2011.

FRASER, Tom; BANKS; Adam. **O Guia Completo da Cor**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2007.

INSTAGRAM. **Qual é a Resolução da Imagem quando Compartilho uma Foto no Instagram?**. 2020. Disponível em: https://www.facebook.com/help/instagram/1631821640426723?helpref=hc_fnav. Acesso em: 15 set. 2020.

INVENTAR com a diferença. **Site do programa**. Disponível em: <http://www.inventarcomadiferenca.com.br/>. Acesso em: 15 set. 2020.

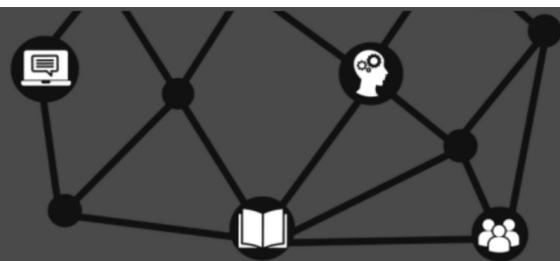
MACHADO, Arlindo. **A Ilusão Especular**: uma teoria da fotografia. São Paulo: Gustavo Gili, 2015.

MIGLIORIN, Cezar et al. **Cadernos do Inventar**: cinema, educação e direitos humanos. Niterói (RJ): EDG, 2016.

MONDZAIN, Marie-José. Imagem, Sujeito, Poder: Entrevista com Marie-José Mondzain. **Outra Travessia**, n. 22. Programa de Pós-Graduação

- em Literatura, Universidade Federal de Santa Catarina, 2º sem. 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/Outra/article/view/2176-8552.2016n22p175/34653>. Acesso em: 15 set. 2020.
- NADAR, Felix. Photographs of the Famous by Felix Nadar. **The public domain review**, s/d. Disponível em: <https://publicdomainreview.org/collection/photographs-of-the-famous-by-felix-nadar>. Acesso: 15 set. 2020.
- NIKON. **Manual de Referência da Câmera Digital D5300**. 2013. Disponível em: <https://downloadcenter.nikonimglib.com/pt-br/products/25/D5300.html>. Acesso em: 15 set. 2020.
- RENNER, Eric. **Pinhole Photography: From Historic Technique to Digital Application**. Burlington: Focal Press, 2009.
- THE SLOW MO GUYS. **Inside a Camera at 10,000fps** - The Slow Mo Guys, publicado no YouTube em 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=CmjeCchGRQo>. Acesso em: 15 set. 2020.
- TRIGO, Thales. **Equipamento Fotográfico: teoria e prática**. 6ª. ed. São Paulo: Editora SENAC, 2015.
- WAGNER, Bárbara. **Mestres de Cerimônias**. Série de 20 fotografias. Disponível em: <https://www.barbarawagner.com.br/Mestres-de-Cerimonias-Masters-of-Ceremony>. Acesso em: 15 set. 2020.
- WAGNER, Bárbara. "Mestres de Cerimônias", de Bárbara Wagner. **ZUM: Revista de fotografia**, s/d. Disponível em: <https://revistazum.com.br/barbara-wagner/>. Acesso em: 15 set. 2020.
- WESELY, Michael. Câmera Aberta, projeto de Michael Wesely. **ZUM: Revista de fotografia**, s/d. Disponível em: <https://revistazum.com.br/camera-aberta/>. Acesso em: 15 set. 2020.
- WESELY, Michael. **Site do Fotógrafo**. Disponível em: <https://wesely.org/>. Acesso em: 15 set. 2020.





GESTÃO DA INFORMAÇÃO EM UM MUNDO VUCA (VOLÁTIL, INCERTO, COMPLEXO E AMBÍGUO)

MARIA LÚCIA DIAS

1 INTRODUÇÃO

A Gestão da Informação é um tema conhecido em várias áreas do conhecimento, em vários contextos, não apenas na área da Administração. No âmbito da Gestão da Informação surge a temática de um mundo VUCA (da sigla em inglês: *Volatility*, *Uncertainty*, *Complexity* e *Ambiguity*) ou VICA (da sigla em português: Volatilidade, Incerteza, Complexidade e Ambiguidade). Apresentam-se definições dos termos Informação, Gestão, Dado e Conhecimento, para situá-los no tema principal, Gestão da Informação.

A Gestão da Informação, inicialmente, identifica-se como uma das áreas da Administração, na sua origem voltada a empresas, mas é um termo composto que deve ser retomado separadamente, uma vez que o conceito composto traz, embutido, contextualização mais específica, apesar de ampla abrangência.

Este texto apresenta o mundo VUCA, acrônimo que se desmembra, expondo sua história, significado e características, além do entendimento dele na realidade atual. Em relação a isso, mostram-se algumas competências gerais e específicas para ações no mundo VUCA, destacando-se publicações sobre competências necessárias ao setor público.

2 A GESTÃO DA INFORMAÇÃO, O MUNDO VUCA E OUTRAS VARIÁVEIS

Gestão “é uma área das ciências humanas que se dedica à administração de empresas e de outras instituições, visando fazer com que alcancem os seus objetivos de forma efetiva, eficaz e eficiente”. (DICIONÁRIO, 2020).

Buscando as diferenças e as semelhanças entre os termos Gestão e Administração, Dias (2002, p. 4) mostra que o termo Gestão é apresentado como um sinônimo de Administração: “são traduzidas de forma semelhante enquanto sentido de ação”. O autor esclarece que “administrar é planejar, organizar, dirigir e controlar pessoas para atingir de forma eficiente e eficaz os objetivos de uma organização”. Quanto à Gestão, define como “lançar mão de todas as funções e conhecimentos necessários para, através de pessoas, atingir os objetivos de uma organização de forma eficiente e eficaz”. (DIAS, 2002, p. 10-11).

Gestão, embora seja um conceito básico e bastante conhecido para as empresas, pode ser aplicado a várias organizações. Para alcançar os objetivos propostos, o gestor deve administrar os recursos humanos, materiais, financeiros, tecnológicos e de informação, inicialmente identificados e disponíveis. Desta forma, poderá “tirar o melhor proveito das estruturas, das tecnologias, do capital e das pessoas para alcançar as metas da organização no curto, no médio e no longo prazo”. Ainda segundo o Dicionário Financeiro, “o conceito de Gestão está baseado em quatro pilares: planejamento, organização, liderança e controle”. (DICIONÁRIO, 2020).

A Informação, de acordo com Cunha e Cavalcanti (2008, p. 21), é o “registro de um conhecimento que pode ser necessário a uma decisão. A expressão ‘registro’ inclui não só os documentos tipográficos, mas também os reprográficos, e quaisquer outros suscetíveis de serem armazenados visando sua utilização”. Os autores afirmam que Informação “é uma prova que sustenta ou apoia um fato e com a qual podem-se realizar diversas operações, tais como: criação, transmissão, armazenamento, recuperação, recepção, cópias, processamento

e destruição”. No campo da Comunicação, a Informação pode, ainda, ser transmitida numa variedade de formas “através da luz, ondas de rádio, corrente elétrica, campos magnéticos e marcas sobre o papel”. (CUNHA; CAVALCANTI, 2008, p. 201).

Outra questão para ser destacada em relação aos termos utilizados, tanto pelos autores consultados, quanto pela própria autora, diz respeito aos termos Empresa e Organização.

Organização é um grupo de pessoas que trabalham em busca de objetivos comuns, e não necessariamente são empresas. Pode ser um time de futebol, um coral, uma equipe de voluntários, um grupo de jovens da igreja ou de uma empresa. Enfim, são pessoas que trabalham em conjunto focados num mesmo resultado. Então, quer dizer que toda empresa é uma organização. Mas nem toda organização é uma empresa. (STADLER; PAIXÃO, 2012, p. 22).

A Gestão da Informação, de acordo com Cunha e Cavalcanti (2008, p. 179), no contexto do processo decisório gerencial, visa a “obtenção da informação adequada, no formato correto, para a pessoa indicada, no custo adequado, no tempo oportuno e no lugar apropriado”, e sua atividade correlata é a Gerência de Dados.

Davenport e Prusak (2003, p. 4) consideram os dados como “partículas que compõem a Informação [e], embora a matéria-prima do processo decisório possa incluir dados, eles não podem dizer o que fazer”. Os autores justificam a afirmação, explicando que “dados nada dizem sobre a própria importância ou irrelevância”. Porém, os dados são importantes para as organizações - em grande medida “certamente porque são matéria-prima essencial para a criação da informação”.

Davenport (1998, p.18), embora afirmando ser contrário a uma separação radical dos três elementos, aí incluindo-se o Conhecimento, caracterizou-os individualmente. O autor propôs o que consta no Quadro 1, tornando assim mais fácil a visualização das características propostas, de forma sistemática.

Quadro 1 – Características de Dado, Informação e Conhecimento

DADO	INFORMAÇÃO	CONHECIMENTO
Simple observação sobre o estado do mundo	Dados dotados de relevância e propósito	Informação valiosa da mente humana
Facilmente estruturado	Requer unidade de análise	Inclui reflexão, síntese e contexto
Facilmente obtido por máquinas	Exige consenso em relação ao significado	De difícil estruturação
Frequentemente quantificado	Exige, necessariamente, a mediação humana	De difícil captura em máquinas
Facilmente transferível		De difícil transferência Frequentemente tácito

Fonte: Davenport, 1998.

Para Cunha e Cavalcanti (2008, p. 179), a Gestão da Informação é o conjunto de atividades relacionadas com o Ciclo da Informação em uma organização, o que pode ser considerado uma ferramenta para a Gestão da Informação no uso efetivo da Informação, esteja registrada em documentos físicos ou digitais e, atualmente, com o auxílio de sistemas automatizados como bases/bancos de dados, catálogos *online*, repositórios digitais e outros sistemas.

Expandindo o Ciclo da Informação proposto pelos autores, identifica-se e caracteriza-se cada uma das etapas/atividades do ciclo proposto:

- Coleta: escolha de fontes de informações confiáveis, que se enquadrem nos critérios de qualidade da informação definidos pelo profissional da informação junto ao cliente e/ou usuário.
- Processamento: identificação e tratamento da Informação, adequando-a ao melhor formato para facilitar o seu uso e compreensão.
- Armazenamento: utilizando-se técnicas de classificação e processamento, armazenar as informações para facilitar o seu acesso (recuperação) quando necessário.
- Fluxo: consiste em fazer com que a Informação chegue a quem dela precisa no momento certo.

Le Coadic (1996, p. 11), mais de dez anos antes, considerando que “um sistema de pesquisa se assemelha muito com um sistema econômico”, já tinha proposto um modelo de Ciclo da Informação, o qual, mais simples, também pode constituir uma ferramenta para a Gestão da Informação. O autor já afirmava que era um sistema de três processos que “se sucedem e se alimentam sucessivamente”: Construção, Comunicação e Uso.

Russo (2010, p. 30), analisando o Ciclo da Informação de Le Coadic, afirma que “a Construção ou produção da Informação refere-se à criação de informações por diferentes atores da Sociedade, que geram informações em qualquer campo do saber”. Aqui estão incluídas duas etapas fundamentais: o Registro, em qualquer meio ou suporte, e a Seleção, que vem a ser a “filtragem das informações” para, através da Recuperação, atender às necessidades informacionais da Sociedade. A Comunicação é a atividade de Disseminação da Informação, em quaisquer das formas mais apropriadas, sendo essencial a fidedignidade e relevância da Informação”. O Uso “leva ao processo de assimilação da Informação, produzindo nova Informação e iniciando um novo ciclo”. (RUSSO, 2010, p. 30). Observa-se um ciclo que pode ser representado através de um *looping* de seus três processos, uma vez que, segundo o autor analisado, é um processo que não tem um final e essa é a característica da dinâmica do sistema.

O profissional da informação é a pessoa com competência necessária para exercer a atividade de Gestão da Informação, seja em todo o processo ou em parte dele. Em várias áreas do conhecimento, muitas profissões exercem a atividade, mas aqui evidencia-se a importância do bibliotecário, por conhecer todo o processo, por formação acadêmica.

Um dos objetivos da Gestão da Informação é que as informações cheguem àqueles que delas necessitam para responder às suas questões, decisórias ou não, apesar de que, no mundo empresarial, o fluxo de informações exista com vistas ao processo decisório.

O trabalho de gerenciamento da Informação é um processo que deve ser pensado, planejado e organizado. O aperfeiçoamento e as mudanças devem fazer parte *sine qua non* do processo, o qual não

pode ser estático ou considerado finalizado. Para que isto ocorra, todas as etapas ou subprocessos devem estar organizados, identificados. É necessário avaliar, inicialmente, como a organização obtém, distribui e usa a Informação a ser gerenciada.

Valentim (2004, n.p.) definiu Gestão da Informação como

um conjunto de estratégias que visa identificar as necessidades informacionais, mapear os fluxos de Informação nos diferentes ambientes da Organização, assim como sua coleta, filtragem, análise, organização, armazenagem e disseminação, objetivando apoiar o desenvolvimento das atividades cotidianas e a tomada de decisão no ambiente corporativo.

Valentim (2004, n.p) explica que a Gestão da Informação “trabalha no âmbito do registrado, não importando o tipo de suporte [...], constituindo-se nos ativos informacionais tangíveis”. Segundo ela, a Gestão Documental faz parte da Gestão da Informação, e destaca o conceito de Gestão Documental como um “processo administrativo que permite analisar e controlar sistematicamente, ao longo do seu ciclo de vida, a Informação registrada que cria, recebe, mantém e utiliza na Organização, relacionada à missão, objetivos e operações”. (PONJUAN DANTE, 2004, p. 129 apud VALENTIM, 2004, n.p. – tradução livre). Concluindo, afirma que “a Gestão da Informação, portanto, deve se preocupar com os documentos gerados, recebidos e utilizados para as atividades do negócio corporativo. A Gestão de Documentos faz parte desse processo”.

3 O MUNDO VUCA

O termo VUCA, a princípio de uso militar, nos últimos anos foi sendo adaptado ao mundo organizacional, dos negócios, na sociedade em geral, e a expressão VUCA, que originalmente é um acróstico da língua inglesa, posteriormente traduzido, passa a ser conhecida conforme aponta Elias (2017, p. 2):

- *Volatility* (volatilidade), em função das rápidas mudanças.
- *Uncertainly* (incerteza), em relação do que pode acontecer.

- **Complexity** (complexidade), quanto aos fatores internos e externos fora de controle.
- **Ambiguity** (ambiguidade), várias respostas, vários caminhos, várias opções.

A partir de 2010, o termo começa a ser utilizado no ambiente organizacional e dos negócios. Todos têm consciência quanto à rapidez com que o mundo, principalmente o Ocidente, está mudando. Em todas as áreas de atuação, em todos os níveis de ação e de comportamento da sociedade, a velocidade das mudanças é constatada, pode-se dizer que diuturnamente. As organizações lideram, junto com as áreas científicas, a rapidez nas alterações de padrões e procedimentos operacionais e tecnológicos. O enorme desenvolvimento das Tecnologias de Informação e de Comunicação (TIC), prioridade absoluta no universo militar, levou à necessidade de novas habilidades e competências.

Em artigo de 2020, publicado num periódico empresarial *online*, PACHECO (2020, n.p.), psicólogo e *coach*, afirma que VUCA é “ter foco, atenção, concentração e engajamento”. O excesso de informações e de estímulos externos não permite que o indivíduo consiga processar de forma eficiente e eficaz o que acontece à sua volta. Assim, segundo o autor, “não permite focarmos em algo realmente relevante para a tomada de decisões e resolução de problemas”. Junto a essa situação, há cobranças de todos os lados, questões pessoais, profissionais, emocionais e psicológicas.

As variáveis produtividade, eficiência, criatividade, colaboração, entre outras, permanecem presentes, alterando o estado mental e emocional de cada um a seu modo. Por estas e outras razões, o mundo VUCA é identificado como situações de caos. Pacheco (2020, n.p.) explica que “a qualquer momento tudo pode (e vai!) mudar”. Ele aconselha a priorizar as seguintes atitudes em relação ao VUCA, existentes na vida de cada um:

- Propósito e intenção clara, foco.
- Energia nas atividades do dia a dia.

- Presença real (física e mental), sem dispersão frente às situações.
- Planejamento e métodos estabelecidos de forma clara e objetiva, visando atingir a meta proposta.
- Autoconfiança, para não se deixar afetar por críticas e autocríticas perfeccionistas, que levam à autossabotagem.

O autor recomenda “buscar nossa melhor versão de nós mesmos em nossas vidas”. (PACHECO, 2020, n.p.).

Ainda sobre o mundo VUCA, a título de ilustração, apresenta-se outra versão, em forma original de quadro, adaptada ao contexto organizacional, com foco na ascensão profissional (Quadro 2):

Quadro 2 – O mundo VUCA e as referências no contexto organizacional

Volatility (Volatilidade)	Refere-se à natureza volúvel e dinâmica da mudança, bem como à velocidade das forças inconstantes que provocam a mudança e seus catalisadores.
Uncertainty (Incerteza)	Refere-se à falta de previsibilidade, às probabilidades de surpresa e ao senso de perplexidade e hesitação na compreensão das questões e eventos.
Complexity (Complexidade)	Refere-se às múltiplas forças e questões indistintas e ao caos e confusão que cercam o ambiente organizacional.
Ambiguity (Ambiguidade)	Refere-se ao estado de turvação da realidade, ao potencial de erros de leitura e aos significados mesclados das circunstâncias; à confusão de causa-e-efeito

Fonte: Alves, 2017.

Alves (2017, p. 85) esclarece as variáveis do mundo VUCA, afirmando que a Volatilidade é causada porque, “embora os parâmetros sejam conhecidos, a velocidade da mudança é muito alta”. Quanto à Incerteza, explica que “a situação atual é conhecida, mas os efeitos das ações são imprevisíveis”. A Complexidade “envolve casos em que a situação naquele momento é desconhecida, embora os efeitos de suas ações sejam conhecidos”. A Ambiguidade “envolve uma situação totalmente desconhecida, não se sabe qual é a situação do momento e nem o efeito de suas ações”.

Elias (2017, p. 2) usa a expressão muVUCA, ou seja, mundo VUCA, fazendo uma associação com a palavra que significa agito, grande confusão, tumulto. Por ser a mudança a variável mais “constante” (destaque do autor), afirma que “a mudança é a única certeza em um ambiente de incertezas”, paradoxalmente. Segundo o autor, a causa dos problemas de resolução mais complexa é “a não aceitação e a falta de abertura para o ‘novo’”.

Continuar lidando com as mudanças da mesma forma, utilizando as mesmas fórmulas que já deram certo, não ter capacidade de se reinventar diante de uma nova situação, assumindo um conformismo organizacional com ações passadas, são comportamentos que não trarão a solução desejada, simplesmente porque o momento é outro. O autor frisa que “é importante que os gestores [mas pode-se estender a qualquer pessoa] tenham uma visão de ‘inconformismo’, aliada ao pensamento disruptivo e ao desapego de velhas certezas”. (ELIAS, 2017, p. 2).

Sobre a Volatilidade, ele lembra o pensamento de Bauman, com sua metáfora de liquidez para construir o conceito de “modernidade líquida”, título de um dos seus livros, quando afirma que “o mundo é muito fluido, muito líquido, ou seja, muda muito rapidamente”. (ELIAS, 2017, p. 4).

A Incerteza traz o contexto de que “os conhecimentos são normalmente incompletos. [...] O futuro está difícil de ser previsto”. (ELIAS, 2017, p. 5).

A Complexidade mostra que, mais do que ter uma resposta, são tantos os fatores internos e externos que podem interferir, que qualquer imprevisto pode afetar o que estiver fora do controle dos indivíduos.

A Ambiguidade demonstra que “nem todas as possíveis respostas a uma questão apresentam a melhor solução. Não é mais isso OU aquilo, o cenário agora é isso E aquilo”. (ELIAS, 2017, p. 7).

A todas as questões elencadas para a caracterização das variáveis do mundo VUCA, o autor propõe um “antídoto”, o qual ele denomina VUCA PRIME, um “VUCA positivo”, no qual se utiliza o mesmo acrônimo, apresentado no Quadro 3. (ELIAS, 2017, p. 9):

Quadro 3 - Características VUCA e soluções

CARACTERÍSTICAS		SOLUÇÕES
Volatility VOLATILIDADE	V	Vision VISÃO
Uncertainty INCERTEZA	U	Understanding ENTENDIMENTO
Complexity COMPLEXIDADE	C	Clarity CLAREZA
Ambiguity AMBIGUIDADE	A	Agility AGILIDADE

Fonte: Elias, 2017.

No “VUCA positivo”, a Volatilidade tem na visão sua antagonista para o bem, a partir do momento em que três questões tenham respostas explícitas e objetivas: “Por que estamos aqui? Como seremos bem-sucedidos? Quais são nossas medidas de sucesso?”. (ELIAS, 2017, p. 9). É necessário mostrar e reforçar o caminho para navegar na turbulência. A concretude das respostas às três perguntas será a segurança no caminho do sucesso da ação.

O entendimento vai exigir “uma mentalidade compartilhada e compreensão” na equipe, como todos podem contribuir para o sucesso de todos, sentimento de grupo, de pertencimento e de união. A clareza deve estar no reforço das “prioridades reais, evitando atividades sem valor agregado”. Dedicção, conexão e simplificação para e com o cliente, mas, antes, com a equipe. A agilidade deve ser demonstrada quando for necessário responder às mudanças de “forma mais rápida, eficaz e sustentável”, com o diferencial da sabedoria. (ELIAS, 2017, p. 9 - 10).

Nesse contexto, o autor apresenta competências que deverão ser agregadas e desenvolvidas por todos aqueles que pretendem ser bem-sucedidos e permanecerem mentalmente saudáveis para enfrentar os desafios no mundo VUCA. De acordo com Elias (2017, p. 11), “além das competências tradicionais como negociação, visão sistêmica, foco em resultado, criatividade e outras, as novas compe-

tências compõem um conjunto de conhecimentos, práticas e atitudes altamente alinhado com um mundo em disrupção”.

O autor apresenta as dez competências no mundo VUCA:

- Adaptabilidade proativa: adaptação pessoal e organizacional aos novos cenários; é necessário identificar tendências, dados e informações para ser/estar antes de acontecer.
- Resiliência evolutiva: aprendizagem cotidiana com os desafios e experiências, resistindo às dificuldades, evoluindo a cada desafio vencido.
- Liderança por propósitos: compartilhar os valores e o propósito a ser alcançado com a equipe faz com que a liderança seja inspiradora para que os outros indivíduos se sintam envolvidos, motivados, engajados a buscar as soluções e oportunidades.
- Cultura digital: criar, engajar e nutrir redes de negócios com o uso inteligente das mídias e dos recursos digitais disponíveis, uma vez que o mundo digital exige novas linguagens e interações.
- Cocriação e prototipagem rápida: criar com outras pessoas com o objetivo de construir e desenvolver coisas novas, produtos e serviços, maneiras de fazer algo, mas sempre com a disposição, em equipe, de propor soluções de forma inovadora e, mesmo diante dos erros ou falhas, cocriar e testar rapidamente para dispor a solução.
- Empatia multifocal: ser capaz de trocar de lugar com os outros, colocando-se em seu lugar, assim, sendo possível perceber as diferenças entre a visão, desejos e necessidades de todos os envolvidos, afastando qualquer visão limitada e/ou tendenciosa.
- Solução da complexidade: aqui, cabe usar a expressão do próprio autor, uma vez que dá clareza à definição dessa competência: “dizer não à ortodoxia, pensar sem a caixa (e não apenas fora dela), não dogmatizar soluções e ser criativo diante das incertezas”. Ser capaz de solucionar problemas complexos junto com a equipe, desenvolvendo uma interdependência de parceria.

- Fazer menos e melhor: focar no que realmente importa e o que realmente vale a pena; a capacidade de escolher e posicionar-se é fundamental nessa competência.
- Agilidade não apressada: planejar, entender, diagnosticar e interpretar o cenário, os riscos e os impactos das ações antes de executá-las de forma rápida, porém sem pressa; com agilidade, mas sem afobação.
- Recapacitação (*reskilling*): a partir da construção de novas habilidades e em eterno aprendizado. Nas palavras do autor, “é quase uma reinvenção de si mesmo [...], renunciando às velhas certezas e vivenciando o papel de um eterno aprendiz”. (ELIAS, 2017, p. 18-21).

Não se tem muito mais sobre o mundo VUCA até o momento, apesar de muitos autores estarem tratando do assunto, mas sem novidades conceituais ou de aplicação. Várias fontes se repetem, seja na publicação de livros ou artigos gerais, os quais citam a existência do mundo VUCA, seja em casos específicos, seja onde o mundo VUCA serve de parâmetro para a existência de uma nova realidade.

Os desafios do mundo VUCA se apresentam aos gestores públicos da mesma forma que desafiam o setor privado, mas a agilidade organizacional que combine um modelo de gestão que traga as duas principais características apontadas pelos autores – espinha dorsal estável da atividade principal e capacidade dinâmica para rápidas mudanças – pode representar o sucesso.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Gestão da Informação é fundamental para todos os profissionais da informação, evidentemente, mas considerou-se, nesse momento, uma contextualização mais abrangente para que o tema do mundo VUCA tivesse o destaque merecido e desejado. Se for realizada uma análise desse mundo VUCA, pode-se constatar que o tema merece uma reflexão mais profunda de cada um que se preocupa com a informação, porque ela está intrinsecamente ligada a esse mundo. Não há como separar os dois.

A preocupação com a melhor forma possível de gerenciar informações, agora, ganha uma relevância maior e requer mais cuidado com a disseminação, principalmente. Consultar fontes confiáveis que, de alguma forma, passem a segurança necessária para a disseminação da informação obtida, nesse “tempo líquido”, é fundamental.

Está ocorrendo uma mudança de paradigma e é necessária a assimilação desse novo paradigma, que se alicerça na segurança e na confiabilidade da informação nesse mundo VUCA. São questões complexas e transversais, acontecendo a todo momento; é a explosão informacional no seu estado mais radical.

A Gestão da Informação passa a ser muito mais do que a obtenção, processamento, recuperação e disseminação de informações. Agora, é o momento de obter, processar, recuperar e disseminar informações, acima de tudo, corretas, com credibilidade e segurança.

REFERÊNCIAS

- ALVES, P. V. **Guia de Sobrevivência no Mundo VUCA**. [S.l.]: Fundação Dom Cabral, 2017. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/318378039>. Acesso em: 14 mar. 2020.
- CUNHA, M.; CAVALCANTI, C. R. de O. **Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia**. Brasília: B. de Lemos, 2008. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/383746432/LIVRO-Dicionario-Biblioteconomia-CUNHA-Murilo-Bastos-Da-Dicionario-de-Biblioteconomia-e-Arquivologia>. Acesso em: 20 mar. 2020.
- DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento Empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/377074189/DAVENPORT-PRUSAK-Conhecimento-Empresarial-Como-as-Organizacoes-Gerenciam-o-Seu-Capital-Intelectual>. Acesso em: 20 ago. 2020.
- DAVENPORT, T. H. **Ecologia da Informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da Informação**. São Paulo: Futura, 1998. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/63594770/DAVENPORT-Ecologia-da-Informacao-1998>. Acesso em: 21 ago. 2020.
- DIAS, E. de P. Conceitos de Gestão e Administração. **Revista Eletrônica de Administração** [da FACEF], Franca, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 1-12, 2002. Disponível em: <https://educacao.mppr.mp.br/arquivos/File/>

gestaodemocratica/kit3/conceitos_de_gestao_e_administracao.pdf. Acesso em: 20 mar. 2020.

DICIONÁRIO Financeiro. **O que É Gestão?** 2020, n. p. Disponível em: <https://www.dicionariofinanceiro.com/gestao/#:~:text=Gest%C3%A3o%20%C3%A9%20uma%20%C3%A1rea%20das,dos%20recursos%20dispon%C3%ADveis%20na%20organiza%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 05 set. 2020.

ELIAS, M. de. **As Novas Competências Essenciais para o Mundo VUCA**. E-book. 2017. Disponível em: <http://marcelodeelias.com.br/download>. Acesso em: 14 mar. 2020

LE COADIC, Y. **A Ciência da Informação**. Brasília: Briquet de Lemos, 1996. Disponível em: <https://bibliotextos.files.wordpress.com/2012/07/a-cic3aancia-da-informac3a7c3a3o-le-coadic.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2020.

PACHECO, E. A. Acessando seu Gênio Pessoal para ter alta Performance no Trabalho e na Vida. **Revista Empresários**, Santos, v.4, n. p. 76-79, mar./abr., 2020. Disponível em: <https://revistaempresarios.net/site/edicoes-antteriores/>. Acesso em: 20 ago. 2020.

RUSSO, M. **Fundamentos em Biblioteconomia e Ciência da Informação**. Rio de Janeiro: E-papers, 2010. Disponível em: <https://pt.scribd.com/doc/108500908/Fundamentos-de-Biblioteconomia-e-Ciencia-da-Informacao>. Acesso em: 20 mar. 2020.

STADLER, A.; PAIXÃO, M. V. **Modelos de Gestão**. Curitiba: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná – Educação a Distância, 2012. Disponível em: http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/proeja/modelos_gestao.pdf. Acesso em: 14 set. 2020.

VALENTIM, M. L. P. **Gestão da Informação e Gestão do Conhecimento: especificidades e convergências**. 2004. Disponível em: https://ofaj.com.br/colunas_conteudo.php?cod=88. Acesso em: 20 mar. 2020.

SOBRE OS ORGANIZADORES



Eliane Lourdes da Silva Moro

Eliane Lourdes da Silva Moro é licenciada em Letras e bacharela em Biblioteconomia. Tem Especialização em Informática na Educação e é Mestre e Doutora em Educação pela UFRGS. Professora Associada no Curso de Biblioteconomia do Departamento de Ciências da Informação (DCI) da FABICO/UFRGS e Professora Permanente do Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde da UFRGS. Como pesquisadora, coordena o Projeto de Pesquisa Cor@gem: interação, compartilhamento e acessibilidade como processo de inclusão de adolescentes com fibrose cística hospitalizados no Hospital de Clínicas de Porto Alegre -HCPA-RS e ganhadora do Prêmio de Pesquisa Emerald/CAPES, edição 2015 no âmbito da Ciência da Informação. Coordena o Projeto de Pesquisa [CAPAGIIC] Literacia em Saúde: a voz da comunidade na Rede Bibliosus. Conselheira e Diretora Técnica do Conselho Federal de Biblioteconomia- Sistema CFB/CRB nas 16ª e 18ª gestões. Foi Coordenadora do Centro do Livro e Bibliotecas Escolares da Secretaria de Estado da Educação e atualmente coordena o Grupo de Pesquisa LEIA (Leitura, Informação e Acessibilidade). Coordenadora do Curso CAPAGIIC-Saúde, convênio da UFRGS com o Ministério da Saúde. Atua no âmbito da leitura, bibliotecas escolares, acessibilidade, inclusão social e bibliodiversidade.



Lizandra Brasil Estabel

Lizandra Brasil Estabel é doutora e especialista em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PGIE/UFRGS). Graduada em Biblioteconomia pela Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação (FABICO/UFRGS). Vice-Coordenadora do Curso de Aperfeiçoamento em Gestão, Informação, Inovação e Conhecimento em Saúde (CAPAGIIC-Saúde) realização UFRGS e Ministério da Saúde. Professora permanente no Programa de Pós-Graduação de Educação em Ciências (PPgECi/UFRGS). Vice-líder do Grupo de Pesquisa LEIA: Leitura, Informação e Acessibilidade. Professora Associada e coordenadora do Curso Técnico em Biblioteconomia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Porto Alegre. Professora no Mestrado Profissional em Informática na Educação (MPIE/IFRS). Como pesquisadora coordena o Projeto de Pesquisa [CAPAGIIC] Literacia em Saúde: a voz da comunidade na Rede Bibliosus. Membro da Rede Interinstitucional de Enfrentamento à Desinformação em Saúde da Procuradoria Regional da República da 4ª Região do Ministério Público Federal (MPF). Recebeu o Prêmio de Pesquisa Emerald/CAPES - Edição 2015 - Categoria Ciência da Informação.



Ariel Behr

Ariel Behr é Professor Associado lotado no DCCA/FCE/UFRGS. Bacharel em Ciências Contábeis pela UFRGS, Mestre e Doutor em Administração, na área de Sistemas de Informação e Apoio à Decisão, pelo PPGA/EA/UFRGS. Professor Permanente no Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA/EA/UFRGS) e no Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade (PPG-COnt/FCE/UFRGS). Atualmente, é Coordenador Geral da UAB/UFRGS. Pesquisador CNPq PQ-2, na área de Administração. Já atuou como chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais (2017-2021) e Coordenador da COMGRAD/CON (2015-2017). Atua no Grupo de Pesquisa LEIA desde 2008, desenvolvendo pesquisas na área de Gestão da Informação e do Conhecimento, Gestão de Sistemas de Informação e Gestão da Educação Aberta e a Distância. Junto ao Grupo LEIA, participou dos projetos Especialização em Bibliotecas Escolares e Acessibilidade (EBEA), Mediadores de Leitura na Biodiversidade, Técnico em Biblioteconomia, CAPADOC, CAPADHIA e CAPAGIIC-Saúde. No CAPAGIIC-Saúde, desempenha a atividade de “Pesquisador e Coordenador de Tutoria”.



Filipe Xerxeneski da Silveira

Filipe Xerxeneski da Silveira é doutorando em Educação em Ciências (PPGECQVS - UFRGS) pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Mestre em Educação em Ciências (PPGECQVS - UFRGS). Possui graduação em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2000) e especialização em Novas Tecnologias na Educação pela Universidade Aberta do Brasil (2015). Foi professor substituto na Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação (FABICO-UFRGS), em 2018, conteudista do Curso Técnico em Biblioteconomia EAD do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Porto Alegre. Atualmente, é bibliotecário do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Porto Alegre.



Gabriela Fernanda Cé Luft

Gabriela Fernanda Cé Luft é doutora e mestre em Letras pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), na área de Estudos Literários, e licenciada em Letras pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Atua como professora de Língua Portuguesa e Literatura Brasileira no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Porto Alegre. Seus principais temas de pesquisa estão relacionados à literatura infantojuvenil, ensino de literatura, formação do leitor e mediação de leitura.



Sérgio Wesner Viana

Sérgio Wesner Viana é graduado em Administração - Habilitação em Comércio Exterior pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (2002), mestre em Economia pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (2015) e doutor em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2019). Atua como professor da área de Administração do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - *Campus* Porto Alegre. Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Planejamento Estratégico, Marketing, Finanças e Administração Pública.

SOBRE OS AUTORES



Ana Karin Nunes

Ana Karin Nunes é professora da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação (Fabico) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Graduada em Comunicação Social/Relações Públicas pela UNISC, especialista em Gestão Universitária pela UNISC, mestre em Comunicação Social pela PUCRS e doutora em Educação pela UFRGS. Tem experiência profissional em assessoria e consultoria em comunicação, *marketing* e relações públicas; gestão de processos de educação superior; planejamento e gestão organizacional. Atua como professora, pesquisadora e extensionista em temas relacionados à avaliação e análise de dados em comunicação, planejamento estratégico de comunicação e relações públicas, comunicação para gestão de crise e gestão de riscos.



Ângela Flach

Doutora em Educação (UNISINOS), com mestrado em História (PUCRS) e graduação em História (UFRGS). Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus Porto Alegre. Atua no Curso Técnico em Biblioteconomia, onde ministra disciplinas teórico-práticas e desenvolve projetos de ensino e de extensão, voltados à área de Preservação e Conservação de Acervos. Tem experiência na área de educação a distância. Atuou como conteudista e docente do Curso Técnico em Biblioteconomia na modalidade EAD, ofertado pela Rede ETEC/Brasil

do MEC. Participa do grupo de pesquisa LEIA: Leitura, Informação e Acessibilidade, composto por integrantes da UFRGS e do IFRS.



Bruno Leites

Bruno Leites é professor do Departamento de Comunicação (DECOM) e do Programa de Pós-Graduação em Comunicação (PPGCOM) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Participa do grupo de pesquisa Semiótica e Culturas da Comunicação (GPESC). Atualmente (2018-2022) está na coordenação do seminário temático Teoria de Cineastas, da Sociedade

Brasileira de Pesquisa em Cinema e Audiovisual (Socine). É autor de *Cinema, Naturalismo, Degradação: Ensaios a partir de filmes brasileiros dos anos 2000* (Ed. Sulina, 2021) e coautor de *Semiótica crítica e as materialidades da comunicação* (Ed. da UFRGS, 2020). Possui artigos publicados em revistas nacionais e internacionais, como: *Aniki; Deleuze and Guattari Studies; Famecos; Fractal; Imagofagia; Intexto; e Semeiosis*.



Dirce Maria Santin

Dirce Maria Santin é bibliotecária, mestre e doutora em Comunicação e Informação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Pós-doutora em Educação pela UFRGS. Atua como bibliotecária do Instituto de Ciências Básicas da Saúde da UFRGS, desempenhando atividades técnicas, de gestão, comunicação e atendimento aos usuários. Na Ciência da Informação tem experiência em ensino, pesquisa e extensão, enquanto na Educação envolve-se com pesquisas sobre a Educação Superior. Principais temas de interesse: comunicação científica, estudos sociais da ciência, educação superior, fontes e serviços de informação, alfabetização e comportamento informacional.



Edna Valessa Moretto Dias

Edna Valessa Moretto Dias é graduada em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e nos cursos Técnico em Secretariado e Técnico em Biblioteconomia pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Porto Alegre. Possui capacitação e experiência em Gerenciamento Eletrônico de Documentos e Digitalização. Já atuou como Tutora em Curso de Extensão e desde 2020 é professora voluntária no Projeto Pescar, contribuindo com as temáticas leitura, literatura e gestão de documentos. Durante nove anos foi bolsista na UFRGS e sua principal atividade foi junto ao repositório institucional da Universidade, o Lume. Atua com gestão da informação em departamento jurídico na área da saúde.



Helen Rose Flores de Flores

Helen Rose Flores de Flores é graduada em Biblioteconomia pela Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), com especialização em Gestão de Bibliotecas Universitárias pela mesma Universidade. Possui Mestrado e Doutorado em Educação pela Universidade La Salle (UNILASALLE). Atuou como Bibliotecária na Faculdade de Medicina da UFRGS durante 25 anos, sendo Bibliotecária Chefe na mesma durante 15 anos, até a aposentadoria em dezembro de 2017. Atua como docente do curso de graduação em Biblioteconomia desde 1993, tendo assumido a docência em diversas disciplinas ao longo dos anos, com ênfase nas disciplinas de Introdução à Organização da Informação, Representação Descritiva I e II, Informação e Saúde e Bibliotecas Universitárias e Especializadas.



Jeniffer Cuty

Jeniffer Cuty é Professora Associada da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), lotada no Departamento de Ciências da Informação da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, atuando no Curso de Museologia (desde 2009). Cientista do Patrimônio (Heritage Scientist). Doutora e mestre em Planejamento Urbano e Regional pela UFRGS. Arquiteta e Urbanista pela UFRGS. Especialista em Direitos Humanos pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS). Pós-doutoranda no Museu do Instituto de Química da UFRGS, junto aos projetos internacionais APACHE e GREENART (União Europeia). Líder do Grupo de Pesquisa GADH/CNPq - Gestão de Acervos e Direitos Humanos, juntamente com o Prof. Henri Schrekker (Instituto de Química/UFRGS). É membro fundadora do Núcleo AMPARE (Assédio Moral, Projeto de Acompanhamento e Reparação) da PROEXT/UFRGS. Coordena o Projeto de Pesquisa: Sítios de Memória do Sofrimento (SMS).



Katiane Crescente Lourenço

Katiane Crescente Lourenço é Mestre em Letras, na área de Teoria da Literatura, pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) e tem Especialização em Literatura Infantil e Juvenil pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Possui Graduação em Letras-Português pela Unisinos e Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Foi professora conteudista do Curso Técnico em Biblioteconomia EAD do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Porto Alegre. Atua em Bibliotecas Escolares desde 2002 e também tem experiência em Biblioteca Pública na área da mediação de leitura. É professora da Rede Municipal de São Leopoldo.



Leolíbia Luana Linden

Leolíbia Luana Linden é Professora do Curso de Arquivologia no Departamento de Ciências da Informação (DCI) da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação (FABICO) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Arquivista formada pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Mestre e Doutora em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PGCIN) na UFSC. Desenvolve pesquisas relacionadas à Descrição Arquivística, Plataformas e Ambientes Digitais de Preservação e Acesso à Informação, Políticas e Programas de Gestão de Documentos.



Letícia de Paula Zenker

Letícia de Paula Zenker é graduada em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Possui especialização em Gestão de Bibliotecas Escolares. O interesse pelo serviço de referência, acessibilidade e inclusão em bibliotecas, iniciaram durante o curso Técnico em Biblioteconomia, período em que atuou como bolsista no Instituto Federal do Rio Grande do Sul no setor de Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas. Atuou como bibliotecária em faculdades e cursos técnicos. Atualmente, é bibliotecária na rede privada na cidade de Santa Maria (RS).



Liane Margarida Rockenbach Tarouco

Liane Margarida Rockenbach Tarouco é graduada em Licenciatura em Física pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1970), mestre em Ciências da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1976) e doutora em Engenharia Elétrica/Sistema Digitais pela Universidade de São Paulo (1990). Atualmente,

é professora convidada da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Atua junto ao Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, onde exerceu, de 2017 a 2020, a função de Coordenadora, onde é também docente, desenvolvendo pesquisas sobre mundos virtuais imersivos, aprendizagem experiencial, metodologias ativas e *mobile learning*. Desenvolveu também atividade de pesquisa na área de Ciência da Computação, com ênfase em Gerência de Redes de Computadores.



Luciana Calabró

Luciana Calabró é graduada em Ciências Biológicas pela Universidade de Caxias do Sul (2001), mestre em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2008) e doutora em Educação em Ciência pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2011). Atualmente, é bolsista DTI e vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciência na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em cientometria e divulgação científica. Orientou dez alunos de mestrado e quatorze de doutorado.



Luciane Alves Santini

Luciane Alves Santini é doutoranda em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), mestre em Educação (Unilasalle - Canoas), especialista em Ciência da Informação pela Universidade da Região da Campanha (UR-CAMP) e graduada em Biblioteconomia pela Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESP). Já atuou em bibliotecas especializadas nas áreas de economia, psicanálise e psicologia, jurídica e de educação, entre outras. Atualmente, é bibliotecária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Viamão*.



Magali Lippert da Silva Almeida

Magali Lippert da Silva Almeida é doutora em Letras/Estudos Literários (UFRGS/2013), mestre em Comunicação e Informação (UFRGS/2008) e bacharela em Biblioteconomia (UFRGS/2004). É professora do IFRS - *Campus* Porto Alegre na área de Gestão de Bibliotecas e de Organização e Tratamento da Informação. Pesquisadora e membro do grupo de pesquisa LEIA: Leitura, Informação e Acessibilidade (UFRGS/IFRS). Editora adjunta da Revista de Educação, Ciência e Tecnologia do IFRS *ScientiaTec*. Autora de artigos, capítulos de livros e livros sobre Biblioteconomia e Literatura Brasileira.



Maria Lúcia Dias

Maria Lúcia Dias é bacharela em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), especialista em Administração Estratégica (Unijuí), mestre em Educação (Unilasalle - Canoas) e doutora em Educação em Ciências (UFRGS). Bibliotecária aposentada desde 2016, atua como professora da área de Tratamento e Organização da Informação do curso de Biblioteconomia do Departamento de Ciências da Informação, desde 1996. É coordenadora do Curso de Biblioteconomia na FABICO/UFRGS.



Márcia Regina Bertotto

Márcia Regina Bertotto é licenciada e bacharela em História, com Especialização em Museologia e História do Brasil. Mestre em Ciências Sociais e Doutora em Museologia. Tem experiência como gestora cultural e museóloga. É professora adjunta do Curso de Museologia e do Programa de Pós-graduação em Museologia e Patrimônio da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS. Pesquisa sobre Políticas Públicas Culturais, Redes de Museus e História dos Museus no Rio Grande do Sul.



Sílvia de Castro Bertagnolli

Sílvia de Castro Bertagnolli é professora do IFRS - *Campus* Porto Alegre, com atuação no curso Superior em Tecnologia de Sistemas para Internet e no Mestrado Profissional em Informática na Educação (MPIE/IFRS). Bacharela em Informática pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), mestre e doutora em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).



Vanessa Barrozo Teixeira Aquino

Vanessa Barrozo Teixeira Aquino é professora adjunta do Curso de Bacharelado em Museologia e do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio (PPGMusPa) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Possui Doutorado e Mestrado em Educação (UFPEL), Especialização em Práticas Curatoriais pelo Instituto de Artes da UFRGS e Graduação em Museologia pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). É vice-líder do SÉPIA: Preservação - Memórias – Acervos (DGP/CNPq). Tem experiência na área de Museologia com ênfase em curadoria de exposições, atuando diretamente nas disciplinas voltadas às práticas curatoriais no Curso de Museologia e no Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio (PPGMUSPA/UFRGS). Orienta e desenvolve pesquisas e projetos de extensão nas seguintes temáticas: Expografia e Expologia, Curadoria, Cultura material, Conservação Preventiva de documentos em suporte de papel e Comunicação Museológica.

Impressão:

Evangraf

Rua Waldomiro Schapke, 77 - POA/RS

Fone: (51) 3336.2466 - (51) 3336.0422

E-mail: evangraf.adm@terra.com.br