

Em direção à mEDIATECA

Anatoly V. Nesterov

INTRODUÇÃO

Ao aparecer a concepção de meio, surgiu o termo midiateca, e algumas bibliotecas modernas, bem equipadas tecnicamente e já com o acúmulo de vídeos e audiografações, começaram a chamar-se midiatecas.

Às palavras computarização e informatização da sociedade agregou-se a midiatização. A Biblioteca Pública Estatal Científica e Técnica do Departamento Siberiano da Academia de Ciências da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (BPECT DS AC URSS), por ser uma biblioteca de grande porte, acadêmica e regional, alcançou, no início dos anos 90, um alto nível de computarização. Aproximadamente, 100 dos seus 600 colaboradores reivindicam uma remuneração suplementar por suas atividades nos terminais. A biblioteca começou a criar uma infra-estrutura informativa. A etapa seguinte consistiu nos estudos de viabilidade de midiatização da BPECT.

O meio é uma esfera material, técnica (âmbito de ação, horizonte), no qual se conservam, se deslocam e se utilizam gravações audiovisuais, de vídeo e outros, como comentários e pronunciamentos de elementos do *Universum* e elementos do mesmo que produzem, transmitem e reproduzem as gravações. No nível atual de desenvolvimento da técnica, o meio representa um campo de computador, porque foi precisamente o computador que nos permitiu resolver a multiplicidade de problemas técnicos surgidos ao serem criadas as midiatecas.

A forma do meio de apresentação das mensagens tem, agora, a sua representação nos sistemas hipertextuais e hipergráficos, que utilizam os dispositivos audiovisuais do computador, com base na distribuição digital da mensagem e na forma de representação não linear de suas partes.

Foi V. Bush¹ quem apercebeu-se da comodidade dessa forma, quanto ao aspecto de hipergravações. O meio reúne em si não somente o texto, como também a fala, a música, desenhos, planos, fotos, cinema, vídeo e outros materiais, com base

eletrônica digital de computador única. O documento perde a sua forma de autor e passa a ser armazenado e a deslocar-se como os códigos binários. Pode-se considerar que o meio baseia-se na representação de gravações feitas por computador. Por isso, é preciso haver uma infra-estrutura de computadores bem desenvolvida, ao invés de alguns computadores isolados, para fazer com que a biblioteca atual evolua para a midiateca.

Na URSS, foi dado um passo em direção à midiateca, ao serem criados os centros informativos técnico-científicos, que representam os centros geradores e os centros retransmissores de megainformação, que é a informação sobre a informação.

Os primeiros são, em princípio, as bibliotecas, que acumulam as fontes primárias, ou seja, a informação propriamente dita. Os segundos não possuem fundos próprios das fontes primárias.

Os centros geradores soviéticos caracterizam-se por produzir informação somente bibliográfica e analítica, que representa um caso particular de metainformação. Para extrair a metainformação das fontes primárias, é necessário possuir as tecnologias informativas de computador, que realizam um tratamento profundo dos dados. Na BPECT, foi preparada e realizada uma dessas tecnologias, com base num método não tradicional de registro das características dos documentos². Pode-se considerar, portanto, que, junto ao sistema automatizado de informação técnico-científica do Departamento Siberiano da Academia de Ciências da URSS - que atua como centro retransmissor das bases bibliográficas e analíticas instaladas nos institutos de informação da URSS, na BPECT DS AC URSS - foi criado o sistema bibliotecário de computador, com função de centro gerador de metainformação, ou de suas bases de dados próprias, contendo todas as formas de metainformação: bibliográfica, de comentário, de conjuntura, normativa, sobre patentes e outras.

Cabe ressaltar que os chamados sistemas de informação técnico-científica não são realmente informativos porque não fornecem propriamente informação primária em

Resumo

O artigo aborda a natureza da midiateca como a biblioteca do século XXI. A midiatização - passagem da biblioteca para a classe das midiatecas - compreende três níveis básicos de infra-estrutura: mega, meta e médio. O computador é a base da infra-estrutura criada, permitindo a qualquer usuário (leitor, bibliotecário, administrador) o acesso à metainformação de qualquer biblioteca do mundo. Na URSS, para alcançar os objetivos da midiateca, foram criados os centros informativos técnico-científicos, que representam os centros geradores e os centros retransmissores de megainformação (informação sobre a informação). São descritas as etapas seguidas no processo de midiatização da Biblioteca Pública Estatal Científica e Técnica (BPECT), na URSS, uma biblioteca de grande porte, acadêmica e regional, que alcançou alto nível de computarização no início dos anos 90.

Palavras-chave

Midiateca; Midiatização; Megainformação; Metainformação.

Tradução de Antônio Felipe Corrêa da Costa, mestre em Ciência da Informação pela Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio Janeiro. Economista, bibliotecário/documentalista, técnico em informação e tradutor autônomo do IBICT/DDI-Departamento de Disseminação Seletiva da ICT.

forma automatizada, mas representam um sistema de busca que contém informação bibliográfica, analítica, palavras-chave e rubricas do sistema estatal de informação técnico-científica. Na realidade, tais sistemas contêm a metainformação técnico-científica, porém não em volume completo. Por exemplo, as fitas magnéticas do Instituto Central de Informação Técnico-Científica não apresentam sinais de conservação de documentos.

De tal modo que, tratando-se da informatização das bibliotecas, subentende-se a metainformação feita por computador, que consiste na criação da infra-estrutura informativa que permite a qualquer usuário (leitor, bibliotecário, administrador) ter acesso, por meio do computador, à metainformação dessa biblioteca ou de qualquer outra da URSS e do mundo.

A etapa seguinte da realização da infra-estrutura de computador numa biblioteca é a midiatização, que significa a criação de infra-estrutura de meio. A midiatização incorpora as gravações computadorizadas das fontes primárias, ou todas as obras em qualquer forma (pintura, música, balé etc.).

Portanto, a base de todas as transformações numa biblioteca é o uso de computadores, ou seja, considerar o computador como a base da infra-estrutura criada, ou seja, primeiramente, a infra-estrutura metainformativa e, logo após, a de meio. Não obstante, antes de se criar a infra-estrutura de meio, é necessário dar um passo a mais, criando-se a infra-estrutura megainformativa. A megainformação é a informação de caráter integral produzida com base na metainformação recebida através da análise da informação primária. Por esta razão, na tecnologia do tratamento aprofundado dos dados, deve-se incluir não somente as operações de análise como as de síntese dos documentos da biblioteca³.

A infra-estrutura megainformativa da biblioteca deve possibilitar a qualquer usuário (leitor, bibliotecário, administrador) ter acesso, por meio do computador, à megainformação dessa biblioteca ou de qualquer outra da URSS e do mundo.

Pode-se afirmar que a midiatização de uma biblioteca - a sua passagem para a classe de midiatecas - compreende a presença de três níveis básicos de infra-estrutura: mega, meta e médio.

Sem dúvida, as singularidades assinaladas são necessárias, mas insuficientes, porque determinam os aspectos formalistas.

A Midiateca

Abordaremos, agora, a essência da midiateca como a biblioteca do século XXI.

No artigo *Filosofia da Biblioteca*, deste autor⁴, está formulado o paradigma de tal biblioteca, na forma de bases filosóficas da biblioteca, independentemente das formas de representação das tecnologias informativas. Consideramos a biblioteca como um elemento representativo do sistema mundial de bibliotecas, destinado a conservar (transportar através do tempo), acumular (transportar pelo espaço) e a realizar a ação recíproca dos documentos com os leitores (usuários), bem como entre os próprios leitores, com três finalidades, a saber: 1) comunicação (a leitura), com o objetivo de comunicação; 2) tomada de decisão; 3) conhecimento (emissão de ideias e produção de ideias novas). Este elemento deve ser organizado de modo a manter a representação, a comunicação e a atmosfera da emissão.

Na base deste propósito da biblioteca estão colocadas cinco categorias bibliotecárias fundamentais, que definem as cinco funções principais da biblioteca. São elas a conservação, a acumulação, a comunicação, a representação e a emissão. Estas cinco funções correspondem às cinco categorias de S. R. Ranganathan⁵: tempo, lugar, energia, matéria e personalidade. Por outro lado, a biblioteca é um sistema material que satisfaz as condições exigidas pelos sistemas macroscópicos. Devido a isso, a sua existência deve se basear em cinco leis principais da entropia energética, segundo G. N. Alexeev, a saber: 1) conservação da energia; 2) aumento da entropia dos sistemas isolados; 3) decréscimo da entropia dos sistemas abertos; 4) desenvolvimento extremo dos sistemas materiais; 5) desenvolvimento superior dos sistemas.

No artigo citado⁴, foi estabelecida a correspondência das categorias principais de Ranganathan com as categorias bibliotecárias fundamentais e com as leis principais da entropia energética, apresentada no quadro a seguir:

Categorias principais de Ranganathan	Categorias fundamentais de biblioteca	Leis de entropia energética
1. Personalidade	Capacidade emissora	Decréscimo de entropia
2. Matéria	Representatividade	Desenvolvimento extremo
3. Energia	Capacidade de comunicação	Lei da conservação (transformação)
4. Lugar	Acumulação	Desenvolvimento superior
5. Tempo	Conservação	Aumento de entropia

Antes de examinarmos as categorias bibliotecárias fundamentais, vamos determinar a diferença entre dados, informação e conhecimentos, pelo menos, ao nível formal.

Dados são os significados designados das propriedades, atributos e sintomas dos elementos do universo destinados à transmissão, no espaço, no elemento e no tempo, da fonte ao receptor.

Os dados utilizados pelo elemento do universo para a reflexão posterior, retransmissão (reflexão ativa) e produção de reflexão constituem a informação. Para os elementos vivos do universo, a informação é constituída pelos dados utilizados para retransmissão, tomada de decisão e satisfação de necessidades.

A variedade especial dos dados utilizados constitui os conhecimentos. Estes são característicos do ser humano, visto que são utilizados para a produção de dados novos, de informação e de conhecimentos.

Segundo Ranganathan, a personalidade é a categoria principal que reflete a propriedade do universo de estar em movimento cíclico, que conduz à diminuição de entropia em certos elementos do universo, isto é, ao ordenamento e ao aparecimento da personalidade no campo de ação, causado pelo aumento de entropia nos outros elementos do universo. O aparecimento da personalidade conduz à sua reflexão em outros elementos do universo (no campo de ação). Os resultados de reflexão designados (ação recíproca) constituem os dados.

A mais importante propriedade dos dados para um leitor é a capacidade emissora. Esta propriedade dos dados segue a relevância e a pertinência. Os dados são considerados emissores na medida em que sua influência sobre o homem leva-o a produzir algo novo. Precisamente devido a esses dados, surge a personalidade e decresce a entropia.

A seguinte categoria bibliotecária fundamental é a representatividade ou capacidade representativa do acervo da biblioteca em relação ao acervo mundial de fontes primárias, determinada como representatividade ao *meta-acervo* mundial.

R. Dawkins⁷ introduziu o conceito de *meta*. No decorrer da comunicação entre os homens, elaboram-se os elementos estáveis, tais como palavras, gestos, músicas, ideias, hábitos etc., que produzem uma influência importante nas pessoas. R. Dawkins chamou-os de *mamas*, "os genes de ideias", por analogia aos genes dos seres vivos. As ideias novas são provenientes

tes das antigas, por meio da emissão, da mutação e da união de duas ideias.

A biblioteca deve acumular os documentos que sejam representativos para todo acervo mundial, segundo a sua capacidade de *mema*. Em virtude da limitação do crescimento de uma biblioteca, esta deve oferecer aos seus leitores *memas* que sejam representativas, ao invés de documentos acumulados casualmente, contendo cópias repetidas ou danificadas. Esta concepção não significa a destruição de todos os documentos que não possuam as propriedades de *mema*. No caso específico, deve-se guardar todos os documentos, porém os que possuem as propriedades de *mema* devem ser conservados na memória de acesso rápido do computador. Um dos métodos que permite realizar tal concepção é descrito em artigo de autoria de Nesterov, A. V. & Ilovaiski, I. V.⁶.

No caso mais comum, o método, como uma categoria, consiste de três partes: o portador, o objeto e o comunicante. O objeto a que dedica o meio, por sua vez, também é tríplice, incluindo o termo, a imagem e a concepção (chamada de *mema* por Dawkins). De acordo com isso, na midiateca, deve-se estabelecer as relações entre termos, imagens e *memas*.

O sentido das principais categorias fundamentais da biblioteca é compreendido intuitivamente por seus nomes. Contudo, a sua completa interpretação filosófica e de entropia está publicada em outro trabalho do autor.

A biblioteca atual, como um sistema macroscópico em forma de midiateca, deve satisfazer as cinco leis da entropia energética. Por isso, as cinco categorias bibliotecárias fundamentais estão baseadas em sua organização.

Finalmente, examinaremos o terceiro aspecto do caminho para a midiateca, que consiste na exigência exposta a seguir.

A midiateca deve possuir não somente um instrumento para determinar o meio, o metameio e o megameio, como os instrumentos que permitam ao usuário extrair a informação e os conhecimentos dos mesmos.

Este último aspecto significa a existência na midiateca das tecnologias de transmissão (extração) da informação. Em outras palavras, trata-se da busca do que existe na midiateca e da tomada de decisão com base no que foi recuperado. Além disso, deve-se possuir as tecnologias de transmissão (extração) dos conhecimentos, isto é, as tecnologias de busca do que não se encontra na midiateca. Por exemplo, a descoberta de regularidades ocultas, o estabelecimento de relações desconhecidas etc. Essas tecnologias são as de apoio da atividade criadora de uma pessoa e o seu resultado depende, consideravelmente, do usuário real.

Em relação a isso, o conteúdo da infra-estrutura do meio inclui o treinamento dos leitores na utilização da midiateca e, também, o ensino da percepção dos valores culturais. O último é o mais importante, visto que a midiateca não é uma construção de tecnocracia, mas uma manifestação cultural. É precisamente por esse motivo que, dentre as 15 funções principais de uma biblioteca (midiateca) destacadas pelo autor em outro artigo⁹, a função de determinação do valor cultural do documento ou tecnologia ocupa um lugar destacado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BUSH, V. As we may think. *Atlantic Monthly*, v. 176, n. 1, p. 101-108, 1945.
2. NESTEROV, A. V. *Clasificación documental-informativa: concepción de categoría-faceta (variante básica)*. Novosibirsk, 1989. 22p. (Prepr./GPNTB SO AN SSSR: 89-4).
3. *Sistema de ordenador para el análisis tensorial del flujo de los objetos y para síntesis de la megainformación del mismo*. Novosibirsk, 1990. 25p. (Prepr./GPNTB SO AN SSSR: 90-2).
4. *Filosofía de la biblioteca*. Novosibirsk, s.d. 6p. (GPNTB SO AN SSSR. Inf.).
5. RANGANATHAN, S. R. *Cólon classification*. 6th ed. New York, 1963. 419p.
6. ALEXEEV, G. N. *Entropia energética*. M. Znanie, 191 p.
7. DAWKINS, R. *The selfish gene*. Oxford, Oxford Univ. Press, 1976.
8. NESTEROV, A. V., ILOVAISKI, I. V. *Capacidad representativa y detonante de las bibliotecas*. Novosibirsk, s.d. 10p. (GPNTB SO AN SSSR. Inf.).
9. *Necesidades de comunicación de los lectores de la biblioteca*. Investigación de las necesidades informativas en la ciencia fundamental. Novosibirsk, 1990. p.22-8. (GPNTB SO AN SSSR).

Artigo aceito para publicação em 26 de setembro de 1991.

Anatoly V. Nesterov

Chefe do Departamento de Automação da Biblioteca Pública Estatal Científica e Técnica (BPECT) do Departamento Siberiano da Academia de Ciências da URSS (DS AC URSS).

Towards the "midiateca"

Abstract

The article approaches the nature of the "midiateca" as the library of the XXI century. The "midiatization" - the change from the recent library to the class of the "midiateca" - includes three basic levels of substructure: mega, meta and médium. The computer is the basis of the substructure created, allowing to any user (reader, librarian and manager) the rapid access to the metainformation of any world-wide library. In the URSS, they created scientific and technical informative centers in order to reach the aims of the "midiateca", which represents producer centers and retransmissioner centers of megainformation (information about information). All the steps followed in the process of "midiatization" of the Scientific and Technical Public State Library (STPSL), in URSS, a huge one, academic and regional public library which have reached a high level of computerisation in the beginning of the 90' are described.

Key words

Library computerisation; Megainformation; Metainformation.



NOVO

**CNPq/IBICT
CNI/Dampi**

Qualidade & Produtividade

Eventos & Cursos

A partir de sua base de dados de eventos, o IBICT edita a publicação **Calendário de Eventos & Cursos em Qualidade e Produtividade**, com o apoio da Confederação Nacional da Indústria/Dampi, dirigido a administradores e pesquisadores do setor de qualidade e produtividade. Divulga informações sobre eventos em geral e capacitação de recursos humanos na área.

Periodicidade: bimestral
Assinatura: Cr\$ 10 000,00
Número avulso: Cr\$ 3 000,00
Faça seu pedido

Endereço:
Setor de Comercialização do IBICT
SAS, Quadra 5, Lote 6, Bloco H
70070 Brasília, DF
Tel. (061) 217-6161 - Telex: 2481 CICT BR
Fax: 226-2677