

# Iniciando a compreensão da informação por vias morinianas

Alan Curcino Pedreira da Silva\*

## Índice

1	Enciclopediando a informação . . . . .	2
2	Um caminho complexo... a informação em Morin . . . .	4
3	Conclusão . . . . .	13

## Resumo

Este artigo propõe uma propedêutica revisão do conceito de informação para o campo científico da Ciência da Informação, por um novo caminho, o da própria complexidade da informação, a partir do ponto de vista moriniano. Nesse sentido, revisa-se a compreensão da informação nas primeiras publicações de Edgar Morin acerca do termo, suas acepções e implicações.

**Palavras-chave:** informação, Ciência da Informação, complexidade, Edgar Morin.

---

\*MSc. em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Paraíba e Doutorando em Turismo pela Universidad de San Martín de Porres. Professor da Universidade Federal de Alagoas. Membro-Pesquisador da Rede Cooperativa de Pesquisa e Intervenção sobre (In)Formação, Currículo e Trabalho do Instituto de Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia. E-mail: curcino@walla.com.

## 1 Enciclopediando a informação

*A informação é um conceito problemático, não um conceito-solução. É um conceito indispensável, mas não é ainda um conceito elucidado e elucidativo.*

Edgar Morin

No mundo informacional contemporâneo, onde reina a *galáxia* de Gutemberg e a *aldeia global* de McLuhan, a *internet* e as suas *bibliotecas virtuais* se apresentam como a realidade das fantásticas premunições dos "enciclopedistas". Antes disso, já encontramos as propostas do *Mundaneum* e da *Enciclopédia Mundial* de Paul Otlet, o *Cérebro Mundial* ou *Super-universidade* de H. G. Wells, sem falar no *Memex* do século passado, idealizado por Vannevar Bush. Como almas informatas, estes enciclopedistas idealizaram o "grande sistema de informação", aquele que poderia conter todas as informações!... Não seria esse o ideal das bibliotecas medievais, fechadas em si nos mosteiros da época, agora estendidas à esfera planetária?

Devemos começar a pensar as diferenças entre as antigas bibliotecas medievais e essas fantásticas enciclopédias, antes que em suas práticas prestidigitadas nos modernos sistemas de informação, e aqui chamamos uma atenção especial aos de informações ambientais, não se confundam com as bibliotecas medievais. Se estabelecermos uma analogia entre a realidade das bibliotecas medievais e a era da informação, tal como é constituída, devemos começar a pensar também nas diferenças, para que nós, os atuais profissionais da informação, não nos transformemos em *digi-monges*!

A esse respeito, não há melhor conceito para os *digi-monges* do que uma crítica elaborada por Barreto acerca de "alguns" profissionais da informação...

Para estes, o trato com a informação se resume na extravagante alegria de supor a existência de uma enorme biblioteca, cabendo aos seus guardiões unicamente o estudo da melhor disposição das estantes

e da colorida arrumação dos seus livros. Não conseguem entender uma reflexão sobre estas práticas. Não hesitarão em queimar os livros no final, destruir os objetos no anseio em apagar a qualidade do objeto e de sua trajetória histórica.<sup>1</sup>

Devemos, antes de qualquer coisa, compreender que a informação está no coração do mundo, tecida entre as milhares de milhares de redes de comunicação dispostas na esfera da vida (biosfera), onde se situam a natureza e as sociedades humanas, suas instituições e construções. Podemos colocar dados e informações em sistemas, extrair destes informações altamente elaboradas, mas a possibilidade infinita de (re)generatividade da informação e de sua transformação em conhecimento depende do ser humano, em seu processo de hominização, ou seja, o próprio desenvolvimento humano.

Assim, devemos compreender a enciclopédia em seu sentido original, pelos termos *agkuklios paidea*, como nos ensina Morin, isto é, como "aprendizagem que põe o saber em ciclo; efectivamente, trata-se de en-ciclo-pediar, isto é, de aprender a articular os pontos de vista disjuntos do saber num ciclo activo." Contudo, Morin ainda nos faz uma advertência: "O esforço [de se en-ciclo-pediar] referir-se-á, pois, não à totalidade dos conhecimentos em cada esfera, mas aos conhecimentos cruciais, aos pontos estratégicos, aos nós de comunicação, às articulações organizacionais entre as esferas disjuntas."<sup>2</sup>

Nessa perspectiva, compreendemos que a responsabilidade de se pensar a informação nos é imposta pela própria complexidade que lhe é inerente. Devemos, pois, pensar os contextos de forma multidimensional e multirreferencial. Propomos, assim, que a Ci-

---

<sup>1</sup>BARRETO, Aldo de Albuquerque. *Uma elegante esperança*. Disponível em: <http://www.alternex.com.br/~aldoibct/elegante.htm>. Acessado em: 28 mai. 1999, p. 3.

<sup>2</sup>MORIN, Edgar. *O Método 1. A natureza da natureza*. 2ª ed. Lisboa: Publicações Europa-América, 1977, p. 22-23.

ência da Informação exercite essa articulação, começando a pensar desde já a informação a partir de sua complexidade.

## **2 Um caminho complexo... a informação em Morin**

Se podemos dizer que houve um pensamento que influenciou e continua a influenciar decisivamente a reflexão sobre a ciência no final do século XX, este pensamento é a complexidade. Contra o reducionismo positivista e a compartimentalização dos saberes, admitindo os limites e oferecendo novas perspectivas para a compreensão e tratamento do conhecimento e para, especificamente, a ciência, defendendo a "ciência com consciência", Edgar Morin "[há] cinquenta anos, interessa-se pela complexidade crescente do conhecimento científico e por suas interações com as questões humanas, sociais e políticas"<sup>3</sup>. Com efeito, cada vez mais este pensamento influencia os mais diversos campos do conhecimento, as ciências físicas, biológicas e humanas, além da própria Filosofia, isto porque a complexidade...

Não é um pensamento que elimina a certeza pela incerteza, que elimina a separação pela inseparabilidade, que elimina a lógica para permitir todas as transgressões. A caminhada consiste, ao contrário, em fazer um ir e vir incessante entre as certezas e as incertezas, entre o elemento e o global, entre o separável e o inseparável. Do mesmo modo, ela utiliza a lógica clássica e os princípios de identidade, de não-contradição, de dedução, de indução, mas conhece seus limites, e sabe que, em certos casos, é preciso transgredí-los. Não se trata, pois, de abandonar os princípios de ordem, de separabilidade e de lógica, mas de integrá-los numa concepção mais rica. Não

---

<sup>3</sup>PPENA-VEGA, Alfredo, et. al. (Orgs.). *Edgar Morin: ética, cultura e educação*. São Paulo: Ed. Cortez, 2001, p. 169.

se trata de opor um holismo global e vazio ao reducionismo mutilante; trata-se de ligar as partes à totalidade.<sup>4</sup>

Por essa nova perspectiva de se tratar o conhecimento, Morin instaura o pensamento complexo, propondo uma conexão entre as idéias de transgressão, ordem, desordem e organização. Nesse sentido, o pensamento complexo articula a *ciência do Homem* à *ciência da Natureza*. Para Morin, o nosso desvio frente à Natureza é animado pela *natureza da Natureza*. Mas como indica Morin, o problema da natureza ou conhecimento da natureza não pode se dissociar do problema da *natureza do conhecimento*, porque...

O conhecimento do objecto mais físico não se pode dissociar de um sujeito cognoscente enraizado numa cultura, numa sociedade, numa história. É tão necessário estudar todo conhecimento físico no seu enraizamento antrope-social, como estudar toda a realidade social no seu enraizamento físico. Aí se pode esboçar já o método da *complexidade*.<sup>5</sup>

Por essa compreensão integradora e transgressora do conhecimento, propomo-nos a uma propedêutica revisão do conceito de informação para o campo científico da Ciência da Informação, por um novo caminho, o da própria complexidade da informação, a partir do ponto de vista moriniano.

Nos escritos de "juventude" de Morin encontramos a idéia de informação relacionada à comunicação social em seus estudos de cinema, antes mesmo de ele erigir as bases do pensamento complexo.<sup>6</sup> Posteriormente, há uma continuidade dessa preocupação com a informação e comunicação em suas obras.

<sup>4</sup>MORIN, Edgar; LE MOIGNE, Jean-Louis. *A inteligência da complexidade*. 2ª ed. São Paulo: Periópolis, 2000. (Série nova consciência), p. 212.

<sup>5</sup> MORIN, Edgar. Comentário de contra-capá. In: \_\_\_\_\_. *O Método I. A natureza da natureza*. 2ª ed. Lisboa: Publicações Europa-América, 1977.

<sup>6</sup>Em 1956 Morin publica *O Cinema ou o Homem Imaginário*, realizando uma reflexão sobre a antropologia do cinema, e no ano seguinte publica *As*

A preocupação com o conceito de informação é encontrada pela primeira vez n' *A Organização Regenerada e Generativa*, terceira parte do primeiro tomo d' *O Método: a natureza da natureza*, no qual Morin discute a relação complexa entre ciência do homem e ciência da natureza, como forma de instaurar o pensamento complexo.

*A Organização Regenerada e Generativa* põe em evidência a informação como um constructo antrobiopossocial que pretende *imperar sobre todas as coisas*, desde "arenas metadiscursivas" à prática da vida, dividindo-se em dois capítulos, *A organização negentrópica* e *A física da informação*.<sup>7</sup>

N' *A física da informação*, Morin critica a má utilização da Teoria Matemática da Informação de Shannon e Weaver com vistas a um diagnóstico da genealogia, generatividade e organização da informação. Posteriormente, os escritos que seguem acerca da informação tratam de colocar de forma mais consequente o que havia sido indicado n' *A física da informação*, tornando-a (obra de) referência, apesar de suas próprias advertências.

Em *Advertência do tomo I d' O Método*, por exemplo, ele esclarece que "mudaria hoje a importância da *informação* pela *computação* (o que realizei [o autor] em *Método 2*)"<sup>8</sup>, o que não o fez abandonar o termo em diversas revisões de seus estudos.<sup>9</sup>

*Estrelas: Mito e Sedução no Cinema*, onde aprofunda suas idéias e a partir de uma abordagem sociológica, discutindo a presença dos mitos nas sociedades contemporâneas. Chegou a escrever um filme com Jean Rouch em 1962, *Crônica de um verão*, no estilo "cinema verdade", obtendo críticas favoráveis publicadas em vários jornais e revistas da época.

<sup>7</sup>A noção de neguentropia e entropia, que preliminarmente tinha sido associada à informação, foi desaparecendo nos escritos posteriores de Morin, justificado por ele por não considerar essa associação "grandemente útil" [cf. MORIN, Edgar. *Introdução ao Pensamento Complexo*. Lisboa: Instituto Piaget, 1991. (Coleção Epistemologia e Sociedade), p. 132]. Por isso nos ateremos ao segundo capítulo.

<sup>8</sup>MORIN, Edgar. *O Método 1. A natureza da natureza*. 2ª ed. Lisboa: Publicações Europa-América, 1977, p. 34.

<sup>9</sup>Cf., por exemplo, MORIN, Edgar. *Introdução ao Pensamento Complexo*. Lisboa: Instituto Piaget, 1991. (Coleção Epistemologia e Sociedade), p. 30-33,

Existe uma questão sobre "informação" posta por Thomas S. Eliot, que serve de referência para Morin desde o primeiro tomo d' *O Método*, e, por este motivo, aqui também dela partimos: "qual é o conhecimento que perdemos na informação e qual é a sabedoria que perdemos com o conhecimento?"

Para Morin, esta questão reflete o problema-chave da diferença entre a informação e o conhecimento, que deslinda como segue:

O significado do primeiro termo dessa citação é evidentemente, o seguinte: a informação pode ser concebida como uma unidade discreta, como partícula que é destacada na teoria da comunicação de Claude Shannon. Essa unidade elementar da informação, chamada de *bit*, só adquire sentido se for integrada a um conhecimento que a organiza. [...] o conhecimento é aquilo que permite situar a informação, contextualizá-la e globalizá-la, ou seja, inseri-la num conjunto. [...] Ou somos submetidos a uma informação pletórica inorganizada que, rapidamente, esquecemos, porque somos incapazes de estruturá-la; ou a informação é organizada demais, ou seja, é selecionada por um sistema teórico rígido.<sup>10</sup>

Assim, Morin conclui que a "sabedoria é reflexiva, que o conhecimento é organizador e que a informação se apresenta sob a forma de unidades rigorosamente designáveis sob a forma de *bit*."<sup>11</sup> Uma leitura apressada da afirmação acima poderia nos conduzir a equívocos lamentáveis, como, por exemplo, reduzir informação a *bits*. Este evidentemente não é o propósito de Morin.

---

129-134; e \_\_\_\_\_. O desafio humano da comunicação. In: PENA-VEGA, Alfredo; et. al. (Orgs.). *Edgar Morin: ética, cultura e educação*. São Paulo: Cortez, 2001, p. 123-133.

<sup>10</sup>MORIN, *op.cit.*, p. 124.

<sup>11</sup>MORIN, Edgar. *Introdução ao Pensamento Complexo*. Lisboa: Instituto Piaget, 1991. (Coleção Epistemologia e Sociedade), p. 132.

Trata-se, para ele, de conduzir uma reflexão crítica sobre a definição física da informação. Segundo ele, esta "era uma verdade parcial. A informação deve ser definida [agora] da maneira biofísica-antropológica".<sup>12</sup>

O que houve, pois, foi uma banalização da definição física da informação. Através da má utilização da teoria de Shannon e Weaver se deixou de lado a importância da relação dos termos informação, ruído, redundância e erro, deslocando-se a teoria em questão, do campo matemático da comunicação de sinais elétricos, para o campo social da comunicação e da informação, o que não pode ser mais concebido. Acerca do ruído, da redundância e do erro, explica Morin:

O ruído, ou *noise*, é essa efervescência de fatos desprovidos de sentido, da qual, bruscamente, jorra a informação que esclarece. Por que ela esclarece? Porque podemos integrá-la ao que ele [referindo-se a Shannon] chamou de redundância. Redundância indica que o novo só pode inscrever-se no que já é conhecido e já está organizado, senão o novo não consegue ser novo e se converte em desordem. A palavra "redundância" tem, no entanto, um segundo sentido: para se ter certeza de que a informação atingirá seu objetivo é preciso repeti-la, é preciso confirmá-la. [... isto porque] na transmissão de informações há sempre um risco de erro no momento da recepção.<sup>13</sup>

Ruído, redundância e erro deveriam ser conceitos essenciais aos estudos sobre a informação em processos de comunicação humana, mas o conceito de informação *bits* migrou da computação para outras novas tecnologias, e daí às ciências da vida,

---

<sup>12</sup>Idem, *ibidem*.

<sup>13</sup>MORIN, Edgar. O desafio humano da comunicação. In: PENA-VEGA, Alfredo; et. al. (Orgs.). *Edgar Morin: ética, cultura e educação*. São Paulo: Cortez, 2001, p. 125.

esquecendo-se muitas vezes destes conceitos primeiros, ou de sua devida importância.

De posse dessas evidências, Edgar Morin ainda nos esclarece que, atualmente, "a computação digital utiliza o modo informacional binário [...]; trata dos signos/símbolos portadores de informação e pode eventualmente extrair informações do seu meio quando dotada de dispositivos *ad hoc*"<sup>14</sup>, contudo, a computação não pode mais se limitar ao cálculo digital, nem, tampouco, reduzir-se ao modelo binário da informação.

Daí sua afirmação atual de que a informação deve ser dependente da idéia de computação, ou melhor, da idéia segundo a qual "[a] informação supõe a computação viva." E esta computação viva comporta, ao seu ver, uma dimensão não-digital. Para ele, "[a] vida é uma organização computacional que, por isso mesmo, comporta uma dimensão cognitiva indiferenciada."<sup>15</sup> Dessa forma, o que é importante não é a informação em si, mas a com(p)utação, ou seja, o processo que *traz e extrai informações do universo*.

Nessa perspectiva, diz Morin:

Estou de acordo com Von Foerster para dizer que as informações não existem na natureza. Extraímos-las da natureza; transformamos os elementos e acontecimentos em signos, arrancamos a informação ao ruído a partir das redundâncias. As informações existem desde que os seres vivos comunicam entre eles e interpretam os seus signos. Mas, antes da vida, a informação não existe.<sup>16</sup>

Com essa afirmação compreendemos que toda informação é *a priori* ambiental. Também dessa idéia podemos inferir que a informação é o "o mais vicioso dos camaleões conceituais", como

<sup>14</sup>MORIN, Edgar. *O Método 3. O conhecimento do conhecimento*. 1ª reimpressão. Porto Alegre: Editora Sulina, 1999, p. 46.

<sup>15</sup>MORIN, Edgar. *Introdução ao Pensamento Complexo*. Lisboa: Instituto Piaget, 1991. (Coleção Epistemologia e Sociedade), p. 133.

<sup>16</sup>Idem, *ibidem*.

observa Morin ao lembrar Von Foerster<sup>17</sup>, remetendo-nos, também, à compreensão da formação do estado de estratificação da informação de González de Gómez. Mas é certo que a informação humana se origina da vida, da realidade antropobiossocial, e daí se infiltra nas ciências sociais.

Morin considera o mundo antropossocial correspondente a um complexo trinitário formado pela *psicosfera*, *sociosfera* e *noosfera*, imerso na natureza (biosfera<sup>18</sup>) e no cosmos. Neste meio, o mundo antropossocial, ou *antroposfera*, é também biológico num sentido amplo, e suas partes são definidas como segue:

A psicosfera é a idéia dos espíritos/cérebros individuais. É a fonte de imaginário do sonho, do pensamento. [...] Mas a concretização dos mitos, dos deuses, das idéias, das doutrinas, só é possível na e através da sociosfera: a cultura, produzida pelas interações entre espíritos-cérebros, contém linguagem, o saber, as regras lógicas e paradigmáticas que permitirão aos mitos, deuses, idéias, doutrinas, atingirem realmente o ser.[...] O espírito/cérebro e a cultura condicionam, eco-organizam, limitam, libertam a noosfera, a qual condiciona, eco-organiza, limita, liberta o espírito/cérebro e a cultura. Cada uma dessas instâncias é, ao mesmo tempo, ecossistema dos dois outros que daí retiram alimentos, energia, organização, vida.<sup>19</sup>

<sup>17</sup>MORIN, Edgar. *O Método 1*. A natureza da natureza. 2ª ed. Lisboa: Publicações Europa-América, 1977, p. 286.

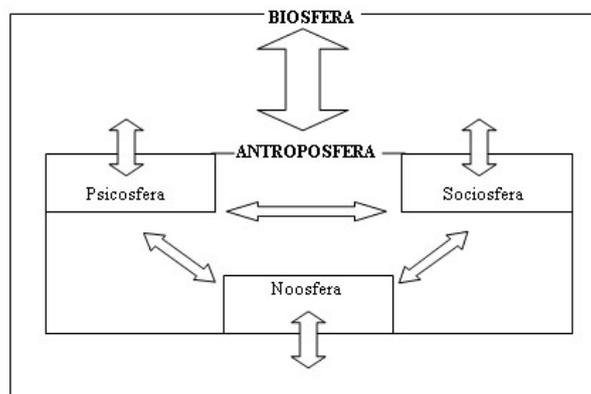
<sup>18</sup>O termo biosfera deve ser entendido aqui em sua definição mais ampla, como esfera da vida, por compreender o sistema maior da vida, composto pela atmosfera, crosta terrestre (litosfera), as águas (hidrosfera) e mais todas as formas de vida existentes. Assim, a biosfera corresponde o conjunto de todos os ecossistemas.

<sup>19</sup>MORIN, Edgar. *O Método 4*. As idéias - habitat, vida, costumes, organização. Porto Alegre: Editora Sulina, 1998, p. 155-156.

Assim, haveria uma simbiose entre a esfera do indivíduo (psicosfera), da sociedade (sociosfera) e da noosfera, constituindo a esfera antropossocial imersa na biosfera. Mas há, ainda, que se distinguir a cultura/sociedade (sociosfera) da noosfera, tida essencialmente como *o mundo das idéias*. Sendo as duas o conjunto de representações, símbolos, mitos, idéias, o que as distingue é o fato de que, do ponto de vista da cultura, este conjunto constitui sua memória, seus saberes, seus programas, crenças, valores e normas, mas, do ponto de vista da noosfera, constitui-se em entidades feitas de substância espiritual e dotadas de certa existência.<sup>20</sup>

Para uma melhor compreensão das relações construídas pela antroposfera e biosfera, elaboramos a figura a seguir nos pautando nas considerações de Morin:

Figura 11 - O Antropobiossocial



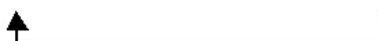
Fonte: Adaptado de MORIN, Edgar. *O Método 4. As idéias - habitat, vida, costumes, organização*. Porto Alegre: Editora Sulina, 1998, p. 157.

<sup>20</sup>MORIN, *op.cit.*, 145.

Por último, há ainda um conceito que devemos destacar aqui na caracterização de informação por Morin. É o conceito de *physis*, revisto e ampliado por ele a partir da sua própria acepção grega. Foi a partir da idéia de sistema-mundo<sup>21</sup> que Aristóteles elaborou a sua noção de natureza, ou *physis*, mais tarde traduzida para o latim como *natura*. O significado do termo grego *physis* indica o mundo da matéria, mundo físico, espaço-temporal, *fechado, finito, centrado e hierarquizado*. A *physis* designaria, assim, na cosmologia aristotélica, o conceito de natureza física. Assim, da *physis*, derivou ainda o termo física (do grego *physisike*), que, por sua vez, define o estudo da natureza, da realidade material, objeto de nossos sentidos, que se contrapõe à realidade psíquica, espiritual ou abstrata (a *psyké*).

Para Morin, o universo físico deve ser concebido como o próprio lugar da criação e da organização. A *physis* seria um ponto comum ao universo físico, à vida e ao homem, seria, portanto a "formidável infra-estrutura organizacional [ordem/desordem/auto/eco-organizacional]".<sup>22</sup> Dessa maneira a informação pode ser inscrita não apenas no elo antropobiossocial, mas também no grande anel descrito abaixo:

físico - bio - psico - antropossociológico



Aqui, "o conceito de informação pode estender as suas asas, e, da antropia ao antropos, do objecto ao sujeito, atravessar o universo, não para subjugar-lo, mas para conhecer o seu mistério."<sup>23</sup>

<sup>21</sup>Cf. verbete **cosmologia**, in: JAPIASSÚ, Hilton; MARCONDES, Danilo. *Dicionário básico de filosofia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1996, p. 57.

<sup>22</sup>MORIN, Edgar. *O Método 1. A natureza da natureza*. 2<sup>a</sup> ed. Lisboa: Publicações Europa-América, 1977, p. 31-33.

<sup>23</sup>MORIN, *op.cit.*, p. 330.

### **3 Conclusão**

Ao finalizar este propedêutico *paper*, a partir dessa breve ilustração de uma revisão conceitual da informação pelo olhar moriniano, propomos que a informação deva ser pensada a partir da complexidade que lhe é inerente. Com isso, o pensamento complexo pode ser utilizado para a construção de um tecido social de cooperação e de intercâmbio para enriquecer a pesquisa acadêmica e a produção científica da área da Ciência da Informação numa nova perspectiva epistemológica. De posse desse instrumental teórico, podemos melhor compreender o objeto informacional e intervir enquanto pesquisadores/profissionais da informação na sociedade através dessas compreensões revertidas em nossas ações.

Que en-ciclo-pediemos, portanto, o saber da informação!