

**RESENHA**  
*REVIEW*

LÉVY, Pierre. *The Semantic Sphere 1. Computation, Cognition and Information Economy*. Canadá. Wiley Iste, 2011.

Luciana ZENHA\*

\*Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) Doutoranda UFMG  
E-mail: luciana.zenha@gmail.com

## RESENHA DO LIVRO: A ESFERA SEMÂNTICA: COMPUTAÇÃO, COGNIÇÃO E ECONOMIA DA INFORMAÇÃO. (VOLUME 1)

Pierre Lévy, filósofo e sociólogo, dedicou sua vida acadêmica para compreender as implicações cognitivas e culturais das tecnologias digitais, promover os usos sociais e para estudar o fenômeno de inteligência coletiva humana. Atualmente, atua como professor e pesquisador no Departamento de Comunicação da Universidade de Ottawa, no Canadá, na Cátedra de Investigação em Inteligência Coletiva. Ele é autor de vários livros: *As Tecnologias da Inteligência* (1990), *Inteligência Coletiva* (1994), *O que é o Virtual?* (1995), *Cibercultura* (1997), *Cyberdemocracia* (2002) e *Esfera Semântica 1* (2011). O autor segue produzido o segundo volume, no qual irá aprofundar o programa e o desdobramento da Esfera Semântica.

O livro apresenta uma justificativa filosófica e uma explicação científica de um programa de metalinguagem computacional chamado IEMML - *Information Economy Metalanguage*, ou seja, informações da economia da metalinguagem - que já se encontra em seu décimo ano de desenvolvimento. O IEMML é uma linguagem de programação com interface intuitiva que resolverá o problema de interoperabilidade semântica na web e auxiliará a modelar futuros processos de inteligência coletiva online.

Sabemos que as novas mídias digitais nos oferecem uma capacidade de memória sem precedentes, um canal de comunicação onipresente e um crescente poder de comunicação baseado na computação. Em *Esfera Semântica*, o autor se propõe a explorar essa capacidade de comunicação para aumentar o processo cognitivo à serviço do desenvolvimento humano. Lévy discorre sobre essa capacidade combinando o conhecimento das ciências humanas e sociais com as questões relacionadas à lógica e à informática.

Trilhando esse caminho, Lévy propõe, nessa obra, a construção colaborativa de um hipercórtex global coordenado por uma metalinguagem computacional, pois, para ele, ao reconhecer plenamente a natureza simbólica da cognição humana, podemos transformar o nosso cérebro em uma inteligência reflexiva e coletiva.

Quanto à organização, o volume 1 divide-se em 3 partes. A primeira destina-se à introdução geral com a descrição contextual da pesquisa. A segunda, parte para a Filosofia da Informação, na qual são discutidas a natureza da informação, a cognição simbólica, a conversa criativa, a mutação das ciências humanas e sociais, a

informação da economia. A terceira apresenta a Modelagem da Cognição, que aborda a introdução a uma compreensão científica da mente; a perspectiva computacional rumo a uma inteligência reflexiva; a visão geral do IEML – Esfera Semântica; o IEML metalinguagem; o IEML como máquina semântica; a memória hermenêutica; o hipercórtex; a perspectiva humanista para o conhecimento explícito; e a observação da inteligência cognitiva.

A introdução descreve como Lévy chegou às ideias atuais e a sua trajetória de pesquisador por meio da narrativa de alguns anos de trabalho, em que demonstra o desenvolvimento lento de suas reflexões e comprovações. Nessa parte, há uma ampla abordagem informacional que apresenta os campos estudados por ele e sua equipe de pesquisadores, de maneira inter e transdisciplinar, com o olhar profundo e ao mesmo tempo difuso nas áreas da cibernética, ciências humanas, economia, matemática, biologia molecular, filosofia, história, ciências cognitivas, linguística, computação, e até cosmologia.

A memória participativa digital comum a toda a humanidade é limitada e apresenta problemas de opacidade, a incompatibilidade dos sistemas de classificação e linguística. Ele inicia o primeiro capítulo apresentando a filosofia da informação, discutindo aspectos como cognição simbólica e conversa criativa. Após a apresentação desses conceitos, ele aprofunda na cognição de modelagem com capítulos sobre o conhecimento científico da mente, o programa IEML proveniente da Esfera Semântica, o hipercórtex, observado da conexão, e construção da inteligência coletiva.

Dessa forma, a segunda e terceira partes do livro tratam do IEML (*Information Economy Metalinguage*) como um sistema simbólico que se constitui em: (1) uma linguagem artificial que se traduz automaticamente em línguas naturais, (2) um idioma de metadados para a marcação de colaborativa semântica de dados digitais, (3) uma nova camada de endereçamento do meio digital (conceptual endereçamento) apto a resolver o problema da interoperabilidade semântica, (4) uma linguagem de programação especializada na concepção de redes semânticas, (5) um sistema de coordenadas semânticas da mente (a esfera semântica), que permite a modelagem computacional da cognição humana e a auto-observação de inteligências coletivas.

O autor defende que o desenvolvimento e o uso de IEML poderiam levar a uma revolução epistemológica em ciências humanas e sociais (em frente, atualmente, uma avalanche de “big data”). O IEML poderia se tornar uma importante ferramenta nas mãos de comunidades humanas para criar, assimilar e “gerir” o conhecimento. Tudo isso com foco e na direção de um aumento da inteligência coletiva humana ligada a uma aprendizagem contínua social e generalizada.

É assim que Lévy e sua equipe de pesquisadores apresentam um método prático científico com um modelo social de processos cognitivos dos fluxos de expressão em uma lógica não linear que se apresenta em uma linha digital de informações. Usando o IEML, o meio digital poderia ser transformado por meio das funções cerebrais que integram hipertextos, leitura e navegação *web* e integração de pessoas com foco na inteligência coletiva. O IEML permite um novo tipo de com-

putação semântica que, segundo o autor, vai revolucionar a internet da maneira que a conhecemos e consequentemente uma revolução na pesquisa das ciências sociais. Uma imagem futurista e otimista da linguagem e da metalinguagem conectada por meio das tecnologias digitais.

Em *Esfera Semântica 1*, Lévy defende a ideia de que a espécie humana pode ser definida pela sua capacidade especial de manipular símbolos. Para ele, essa capacidade demonstra aumento devido à manipulação dos símbolos ter apresentado alterações sociais relativas às esferas econômica, política, religiosa, epistemológica e educacional, dentre outras. O autor compartilha sua reflexão a partir da análise de quatro dessas marcantes mudanças: (1) a invenção da escrita, quando os símbolos se tornaram permanentes – marcas de tribos e grupos sociais; (2) a invenção do alfabeto, numerais indianos e outros pequenos grupos de símbolos capazes de representar “quase tudo” por combinação; (3) a invenção da imprensa e (4) a invenção posterior dos meios de comunicação eletrônicos, em que os símbolos são reproduzidos e transmitidos em tempo real. Estamos, segundo o autor, presenciando o início de uma outra grande mudança que está sendo realizada: a antropológica, que acontece por meio de símbolos que podem ser transformados em autômatos massivamente distribuídos na forma digital.

A principal contribuição de Lévy em *Esfera Semântica 1* é a criação e o desenvolvimento de um sistema simbólico de comunicação pelo novo meio digital capaz de explorar o poder computacional, a capacidade da memória e expressão onipresente por meio digital. O IEML (*Information Economy Metalinguage*) promove uma inovação radical na notação e processamento da semântica, uma vez que programa é uma linguagem regular que proporciona novos métodos para a interoperabilidade semântica, navegação, a categorização referencial de inteligência coletiva. Ainda é preciso dizer que o IEML programa é compatível com os principais padrões da web de dados e está em sintonia com as tendências atuais da computação social.

Há um documento em anexo ao livro, elaborado por Lévy, que ele denomina como *Documento de Visão*. Nele, o autor explica a relevância filosófica dessa nova linguagem, expõe suas estruturas sintáticas e semânticas, e pondera as suas possíveis implicações para o crescimento da inteligência coletiva no ciberespaço. Lévy finaliza o livro com a premissa de que a comunicação e a capacidade de análise semântica potencializarão a inteligência coletiva humana no ciberespaço e contribuirão para desenvolvimento humano em geral. O processo será realizado pela categorização social da memória digital global, resolvendo o problema da interoperabilidade semântica, proporcionando um sistema semântico transparente de endereçamento (tanto significativo como computável). Além disso, ampliarão o impacto da escrita colaborativa e a leitura no ciberespaço, preparando o terreno (simbólico) para inteligência coletiva.

Biografia completa de Pierre Lévy (Fonte: site da IEML).

## OUTRAS REFERÊNCIAS:

<http://www.ieml.org/spip.php?article28&clang=fr>

[http://p2pfoundation.net/Semantic\\_Sphere](http://p2pfoundation.net/Semantic_Sphere)

<http://bit.ly/vwTUgi>

<http://www.monde-diplomatique.fr/1995/10/LEVY/1857>

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://julien.lecomte.over-blog.com/article-medias-culture-et-cognition-entretien-avec-le-philosophe-pierre-levy-103876764.html&hl=pt-BR&prmd=imvns&strip=1>

## Artigos e manuais publicados anteriores à publicação do Volume I da Esfera Semântica:

<http://www.ieml.org/IMG/pdf/2009-Levy-IEML.pdf>

[http://www.ieml.org/IMG/pdf/IEML\\_Semantic\\_Topology.pdf](http://www.ieml.org/IMG/pdf/IEML_Semantic_Topology.pdf)

<http://www.ieml.org/IMG/pdf/IEML-Dictionary.pdf>

**Data de Recebimento:** 30/10/2012

**Data de aprovação:** 22/01/2013

**Data da Versão Final:** 01/02/2013